
UC-NRLF
$B 106 736

use of fruit

Kurze Anleitung zur Obstbenutzung

von

Dr. Ed. Lucas.

I. Die Cider- oder Obstweinbereitung.
Mit 1 Tafel Abbildungen.

II. Kurze Anleitung zum Obstdörren und zur Mußbereitung.
Mit 1 Tafel Abbildungen.

Vereinsgabe des Deutschen Pomologen-Vereins an seine Mitglieder
für 1868/69.

Ravensburg. 1869.

Verlag von Eugen Ulmer in Ravensburg.

Abbildungen württembergischer Obstsorten. Erste Abtheilung. Eine Sammlung vorzüglicher Äpfel- und Birnsorten. Im Auftrag der K. württ. Centralstelle für die Landwirthschaft herausg. von Dr. Lucas in Reutlingen. 50 Abbildungen in Farbendruck auf 12 Tafeln. 4. cart. fl. 4. oder Thlr. 2. 12 Ngr.

— — Zweite Abtheilung. Eine Sammlung vorzüglicher Steinobstfrüchte. 24 Abbildungen in Farbendruck auf 6 Tafeln. 4. cart. fl. 2. 12 kr. oder Thlr. 1. 10 Ngr.

Abbildungen der vorzüglichsten und hauptsächlichsten Traubensorten Württembergs. Im Auftrag der K. württ. Centralstelle für die Landwirthschaft herausgegeben von Christian Single. 19 Tafeln in Farbendr. nebst Text und Holzschnitten. 4. cart. fl. 4. oder Thlr. 2. 12 Ngr.

Baltet, Ch., Praktische Anleitung zur Baumzucht. Mit einer Einleitung von Generalconsul Ed. Labé. Mit dem Portrait des Autors und 44 in den Text gedruckten Holzschnitten. gr. 8. broch. fl. 1. 36 kr. oder 28 Ngr.

— — **Auswahl werthvoller Birnsorten. Kurze Beschreibung** und Angabe der zweckmäßigsten Cultur derselben. Unter Mitwirkung mehrerer Mitglieder des deutschen Pomologenvereins herausgegeben von Dr. Lucas. Zweite Auflage im Erscheinen begriffen.

Beger, Th., Gewerbliche Buchführung. Ein Hilfsbuch für Lehrer zum Gebrauch an den Fortbildungs-, Real-, Gewerbe- und Winterabendschulen und zum Selbstunterricht für Gewerbtreibende mit den im Verkehrs- und Geschäftsleben gebräuchlichen Formaten, sowohl bei den Geschäftsbüchern, als bei den übrigen Scripturen. 92 Seiten in Folio. cart., neue billige Ausgabe. 27 Ngr. oder fl. 1. 30 kr.

Bopp, C., Acht Wandtafeln für Physik für den physikalischen Anschauungsunterricht in Volksschulen. Zweite nach dem neuesten Standpunkt der Wissenschaft und Technik umgearbeitete Auflage. Preis Thlr. 2. 12 Ngr. oder 4 fl.

— — **Die gemeinnützigsten Anwendungen von Naturkräften** für Schul- und Selbstbelehrung, zugleich Text zu der zweiten Auflage der acht Wandtafeln für Physik. Dritte Auflage mit 8 colorirten Steindrucktafeln. Preis 10 Ngr. oder 36 kr.

Buck, Dr. B. R., Medicinischer Volksglauben und Volksaberglauben aus Schwaben. Eine kulturgesch. Skizze. br. 36 kr. oder 12 Ngr.

Clas, G., Die geognostischen Verhältnisse und Bodenarten Württembergs in ihrer Beziehung zur Landwirthschaft. 8. 64 Seiten. geh. 8 Ngr. oder 27 kr.

Fries, Martin, Praktische Anleitung zum Zuckerrübenbau, mit 2 Abbildungen. 1868. (VIII.) 120 S. eleg. broch. 45 kr. oder 13 Ngr.

Frisch, Fr., Beschreibung der Traubensorten Württembergs. Unter Zugrundlegung des Werkes: „Abbildungen der vorzüglichsten und hauptsächlichsten Traubensorten Württembergs.“ 12 kr. oder 4 Ngr.

Maurer, H., Das Beerenobst. Systematische Beschreibung der werthvollsten Stachelbeer-, Johannisbeer-, Himbeer- und Brombeersorten. Mit 12 Tafeln Abbildungen. Separatabdruck aus dem Handbuch der Obstkunde. gr. 8. fl. 1. 36 kr. oder 28 Ngr.

Der

Cider oder Obstwein.

Kurze Zusammenstellung

der verschiedenen Bereitungsarten

und

Rathschläge zu einer rationellen Darstellung und Behandlung desselben

von

Dr. Ed. Lucas,

Direktor des Pomologischen Instituts in Reutlingen.

Mit einer Tafel Abbildungen.



Ravensburg.

Druck und Verlag von Eugen Ulmer.

1869.

Vorwort.

Die fortwährend an das hiesige Pomologische Institut, wie an mich persönlich, besonders aus Norddeutschland, gelangenden Anfragen über Obstmostbereitung, über Obstmühlen, Pressen, über Ablassen oder Nichtablassen des Mostes u. s. w., haben es schon längst wünschenswerth gemacht, eine kurze und doch alles Wichtige umfassende Schrift über Obstweinbereitung zur Hand zu haben, in welcher diese sich jährlich wiederholenden Fragen klar und leicht verständlich beantwortet sind.

Ist dies auch in meiner größern Schrift „Die Obstbenutzung", Stuttgart bei Aue 1856, geschehen, so liegt gerade in dem größern Umfange dieses Buchs ein Grund, daß es viel zu wenig in die Hand der Obstmostproducenten, besonders auf dem Land, gelangte, und ist auch so Manches in jener Schrift, worüber neuere abweichende Erfahrungen vorliegen, welche seit dem Erscheinen jenes Buches hier wie anderswo gemacht wurden.

Wir haben indeß auch einige kleinere gute Schriften, die die Obstweinbereitung behandeln. Die Schlipf'sche Broschüre „Rathschläge zur Obstmostbereitung" ist für Württemberg sehr praktisch und gut, aber nimmt nicht auf die Erfahrungen anderer Länder Rücksicht, und ist überhaupt nur als eine locale Schrift zu betrachten; die Obstweinbereitung von Dr. Schmidt (1857), ist zu sehr vom chemischen Standpunkt ausgehend, um von Jedem, auch der Chemie nicht Kundigen, vollkommen verstanden zu werden; es ist übrigens ein durchaus werthvolles Büchlein, und 3. das Mostbüchlein von Gut 1864. Dasselbe verdient für die Schweiz, deren Maaß und Gewicht hier festgehalten ist, die wärmste Empfehlung, ist auch sonst höchst beachtenswerth,

allein hat sich außer der Schweiz nicht Bahn brechen können, weil Ausdrücke wie: Saum, Viertel u. s. w. eben nicht überall verständlich sind. Es ist übrigens eine mit vollem Recht gekrönte Preisschrift.

Wenn ich nun doch neben diesen Büchern noch eine kleine neue Broschüre über Obstweinbereitung erscheinen lasse, so gab dazu außer jenen oben erwähnten öftern Anfragen, eine sehr interessante Abhandlung von Ernst Baltet in Troyes den nächsten Anlaß, welche ich in deutscher Bearbeitung verbreiten wollte. Ich fühlte aber, daß dieser Bericht Baltets, welchen Herr Aug. Wilhelm jun. in Luxemburg vortrefflich ins Deutsche übertrug, an und für sich doch weitaus nicht genügend sei und fügte dem darin geschilderten Verfahren der Mostbereitung in Frankreich die deutschen und Schweizer Methoden sowie die englische bei und schloß mit einer allgemeinen Darstellung einer rationellen Obstweinbereitung.

Die kleine Schrift wurde von einer Anzahl von Mitgliedern des Ausschusses des Deutschen Pomologen-Vereins geprüft und die Vertheilung an die Mitglieder dieses Vereins als Vereinsgabe beschlossen, um dadurch auch in weiteren Kreisen die Obstweinbereitung nach rationellen Grundsätzen einzuführen.

Pomologisches Institut zu Reutlingen, im Juni 1869.

Dr. Ed. Lucas.

I. Einleitung.

Das überall rege gewordene Interesse für die Obstcultur hat auch die Frage über die zweckmäßigste Bereitung des Obstweins, Ciders oder Mosts wieder mehr in den Vordergrund gedrängt, und zwar dies aus dem einfachen Grund, weil ohne die Einführung der Mostbereitung die ökonomische Bedeutung des Obstbaues eine nur beschränkte ist und diese Cultur erst mit der allgemeinen Verbreitung dieser wichtigsten ökonomischen Benutzungsart eigentlich erst ihren vollen Werth erhält.

So wichtig das Dörren und die Obstkraut-Bereitung auch sind, so gestattet doch selbst bei sehr großen Einrichtungen der für diese Fabrikationszweige erforderliche Zeitaufwand nicht, in dem kurzen Rahmen von Zeit, den die Haltbarkeit vieler Herbstfrüchte uns gesteckt, größere Vorräthe zu bewältigen, während bei der Obstweinbereitung mit wenig Arbeitskräften ganz außerordentlich große Quantitäten Obst binnen wenigen Tagen in einen Zustand gebracht werden können, der ihre wichtigsten Bestandtheile für den menschlichen Haushalt leicht und sicher erhaltbar macht.

Auch bei der Obsteinerntung schon ist der Unterschied ein sehr großer, und leicht wird in dem gleichen Zeitraum das zehnfache Quantum von Obst durch Schütteln und Auflesen gewonnen und eingebracht, wie durch Pflücken, welch letztere Art der Einerntung, sofern Dörrobst für den Handel bereitet werden soll, als entschieden nothwendig erscheint, da fleckiges Obst keine werthvollen Dörrprodukte liefert, während das Obst zum Mosten stets abgeschüttelt wird.

Wir können auch zur Obstmostbereitung alle Arten von Kern-Obst, Aepfel wie Birnen, im reifen und halbreifen Zustand verwenden, auch sogar frühzeitig vom Hagel abgeschlagenes Obst vollkommen gut nutzbar machen, und es gehört dazu nur eine einfache Kenntniß der Bedingungen der Gährung als Mittel zur Erzielung eines gesunden guten Mostes, um durch passende Mischung verschiedener Früchte, oder durch Zusatz von etwas Zucker, von Weintrebern oder Weinstein, auch solche Moste, die nach den dazu verwendeten Obstsorten eine nur schwache und nicht besonders gute Qualität von Most liefern, dahin zu bringen, daß das gewonnene Getränk alle Eigenschaften eines guten Obstweins

erhält, und als durststillendes und erfrischendes, zur Arbeit leicht anregendes Getränk zu verwenden ist.

Wenn auch die für die Gesundheit sehr zuträglichen Eigenschaften des Mostes längst bekannt sind, die Vorzüglichkeit desselben als stärkender und zur Thätigkeit animirender Trunk, besonders für den Arbeiter außer allem Zweifel ist, wenn auch alle Landwirthe darüber im Klaren sind, daß als Getränk bei der Hitze ein guter Obst-Most in seiner erfrischenden und stärkenden Eigenschaft den Wein, das Bier und den Branntwein weit übertrifft, so dürfen wir doch nicht vergessen, daß diese Eigenschaften nur einem guten Obstweine zukommen, daß aber schlechte, kranke, schwere oder stichsaure Moste auch dem Körper sehr nachtheilig werden können.

Soll daher der Obstmost ein wirklich stärkendes und der Gesundheit zuträgliches Getränke sein, so ist seine Darstellungsweise durchaus nicht gleichgültig, namentlich ist auf die Gährung desselben und die Behandlung des Mosts im Keller ein großes Gewicht zu legen, indem aus denselben Früchten, die einen vortrefflichen, gesunden und stärkenden Obstwein geben, der sich wenig von gewöhnlichern Traubenweinen unterscheidet, in Folge unrichtiger Behandlung ein wahrer Essig entsteht, dessen Genuß mancherlei nachtheilige Folgen für die Gesundheit hat.

Namentlich greift solcher essigartiger Most, wie er leider gar nicht selten in Folge des zu lange fortdauernden Abzapfens aus großen Fässern sich findet, die Schleimhäute des Magens an, verursacht eine sehr gestörte Verdauung, der Magen verträgt nur sehr wenige Speisen mehr und er veranlaßt überhaupt ein Siechwerden des Körpers.

Es ist in dieser Hinsicht einem Mißbrauch mit aller Kraft zu steuern, der gar zu häufig auf dem Lande vorkommt und aus einer ganz unrichtigen Sorge für die Erhaltung der Güte des Mostes entspringt. Man fürchtet sich nämlich sehr vor dem Ablassen des Mostes von der Hefe und läßt daher den täglichen Bedarf aus den großen, oft mehrere Eimer haltenden Fässern, in welche der Most von der Presse weg eingefüllt wurde, heraus, ohne irgend an ein Nachfüllen zu denken. Dadurch entsteht ein fortwährend größerer Luftraum in dem Faß, und die Einwirkung des Sauerstoffs der Luft, welche hier ungehindert stattfindet, verwandelt den Obstmost allmählig in Obstessig, indem die weinige Gährung bei fortgesetztem Zugang der Luft in die Essiggährung übergeht, oder aus Wein Essig wird. Daher verschlechtert sich solcher Most in halbleeren Fässern, je langsamer der Verbrauch ist, um so mehr. Wie bei der Kellerbehandlung des Mostes gezeigt werden

wird, ist aber das Ablassen von großen in kleine, gut zugespundete Fässer, aus denen der Haustrunk für den täglichen Bedarf entnommen wird, gutem Most nicht nur nicht nachtheilig, sondern sogar für dessen Güte und Haltbarkeit sehr förderlich, und wo eine Verschlechterung desselben nach dem Ablassen von der Hefe bemerkt wurde, da waren stets andere Ursachen Schuld, nicht aber das Ablassen. Die einzige Unbequemlichkeit ist, daß der abgelassene Most 3—4 Wochen ruhig liegen muß, um sich wieder ganz zu klären, da er durch das Abstechen etwas trüb wird.

Diese Trübung hört indessen auch früher als sonst auf, wenn das Faß eingeschwefelt und eine Hand voll Buchenholzspäne beigegeben werden. Geringe Moste allerdings ertragen das Ablassen minder gut und stehen durch die dabei stattfindende stärkere Berührung mit der Luft leicht um; ein sehr geringer Zusatz von Weingeist (zu 160 Maas 1 Maas) läßt aber auch solche das Ablassen gut überstehen.

Die allgemeinen Vorgänge bei der Bildung von Obstwein aus den Früchten sind nicht wesentlich verschieden von denen anderer Gährungsprocesse.

Daß eine gewisse Menge von Zucker oder eines Körpers wie Stärke, der sich in Zucker umsetzen kann, dazu Säure und ein Gährungserreger, ein Ferment, zur Entwicklung der Gährung nothwendig sind, und daß die letztere nur bei einer Wärme von 8—12° R. ihren geregelten Verlauf nimmt und ein weinartiges Getränk aus den ausgepreßten Obstsäften erzeugt, ist wohl als bekannt vorauszusetzen. Ausführliches hierüber findet sich in jedem Lehrbuch der organischen Chemie. Vergl. auch meine Schrift, die Obstbenützung, „Stuttgart bei Karl Aue."

Der Gehalt der Obstsäfte an Zucker und Säure ist übrigens, wie leicht begreiflich, sehr verschieden; und man kann daher durch Mischung der einen Sorte mit der andern das der einen fehlende leicht durch die andere Sorte ersetzen, ein sehr wichtiger Umstand für die Obstmostbereitung.

Die gewöhnliche Wein- oder Mostwage (Saccharometer) giebt gute Anhaltspunkte über den Zuckergehalt des Mosts; ein guter süßer Most zeigt gleich nach der Pressung in der Regel ca. 50 bis 60°; der Most mancher Reinetten zeigt 70, 75, ja selbst bis 95°; diese Moste sind sehr weinartig, und können auch als Luxusgetränk gelten. Der Alcoholgehalt eines guten kräftigen Mostes wird selten über 4½ % betragen.

Nach einer chemischen Untersuchung des sel. Apotheker Fehleisen dahier, die er mit dem süßen Most von drei der besten unserer Mostbirnen anstellte, betrug der Zuckergehalt 12 % und der Säuregehalt 4—4½ per Mille. Diese 3 Birnen waren die Champagner-Brat-

birn, der Wildling von Einsiedel und die Pomeranzenbirn vom Zabergau, welche sämmtlich rein und für sich gemostet ein ausgezeichnetes Getränk von großer Haltbarkeit liefern.

Wir wollen nun zuerst die wichtigsten Arten der Mostbereitung kennen lernen, vergleichen, und dann schließlich eine kurze Anleitung für die zweckmäßigste Bereitung eines guten Obstweins oder Ciders geben.

Zunächst ist es die französische Ciderbereitung, wie sie uns aus einem Vortrag des Herrn Ernst Baltet in Troyes vorliegt, ins Deutsche übertragen von Herrn Augustin Wilhelm in Clausen bei Luxemburg, welche wir näher betrachten wollen.

II. Die Ciderbereitung in der Normandie.

Die Gartenbaugesellschaft in Troyes hatte Hrn. Ernst Baltet in Troyes mit einem Bericht über die Schrift des Hrn. Hauchecorne, Apotheker in Yvetot, „Studium über den Obstmost als der Gesundheit zuträgliches Getränk" im vorigen Jahre beauftragt.

Diese Schrift erhielt von der Botanischen und Gartenbau-Gesellschaft in Beauvais, welche einen besonderen Concurs für diesen Gegenstand ausgeschrieben hatte, die goldene Medaille.

Anstatt sich mit den Einzelheiten, welche durch das Programm vorgeschrieben waren, zu begnügen, entwickelt Herr Hauchecorne die verschiedenen Zubereitungsarten eines guten Obstmostes, und hebt dann seinen hygienischen Werth hervor.

Herr Ernst Baltet sagt nun in seinem Referat, welches in den Annalen der Gesellschaft für Gartenbau, Forstkultur und Weinbau in Troyes abgedruckt ist, etwa folgendes:

Diese Abhandlung, bemerkenswerth sowohl von praktischer wie von wissenschaftlicher Seite, ist so präcis und alle Umstände beachtend geschrieben, daß es sehr schwierig wäre, aus demselben einen Auszug zu machen, ohne interessante Einzelheiten wegzulassen. Ich habe daher vorgezogen, das gegebene Programm noch zu vergrößern und dasselbe mit einigen kurzen Bemerkungen über die Pflanzung der Obstmostbäume und über ihre Pflege zu vervollständigen.

Zu diesem Zwecke habe ich noch andere einschlägige Berichte zu Rathe gezogen und zwar die Schriften um jenen Preis der vier Concurrenten. Verschiedene Bemerkungen aus der Gesellschaft von Beauvais, die Kapitel über Obstwein von M. P. Joigneaux und Pelletier im Livre de la ferme, die Mittheilungen, welche Abbé

Decorde dem wissenschaftlichen Congreß von Frankreich in dessen 31. Sitzung zu Troyes 1864 machte, endlich die Bemerkung über die Bereitung des Obstmostes von Herrn M. A. Guyot in der Revue agricole de l'Aube.

Warum ist der Obstmost unserer Gegend, sagt nun Baltet weiter, geringer als derjenige der Normandie, der Picardie von Jersey und von England? Sind unsere Früchte nicht so gut, oder sogar nicht besser, wie in jenen nebelichten Landstrichen, wo die Rebe nur selten zur Reife gelangt? Jener Mangel an Güte des Ciders hat seinen Grund offenbar in den ungünstigen Umständen, unter welchen der Obstmost bei uns bereitet wird.

Wichtige Verbesserungen sind folglich hier im allgemeinen Interesse; der Produzent gewinnt dadurch an Quantität, Qualität und erlangt einen leichteren und besseren Absatz seines Mostes; der Consument erhält ein liebliches, gesundes, stärkendes, erfrischendes und leicht verdauliches Getränke, anstatt eines mittelmäßigen Trankes, welcher oft ungesund ist und sich nicht gut aufbewahren läßt. Wenn man auch die Vorzüge des Traubenweines anerkennen muß, welcher die Thätigkeit des Körpers und Geistes anspornt und entwickelt, so ist doch nicht zu verkennen, daß ein guter Obstmost dasjenige gegohrene Getränk ist, welches den Durst am besten löscht, und der Most ist daher besonders von den ländlichen Arbeitern während der Hitze des Sommers und zur Erntezeit hochgeschätzt; ja ein guter Most ist gewiß auch nicht für die Tische der Stadt zu verschmähen. Der Zucker, der Alkohol und die Säure, welche Stoffe der Cider in einem der Gesundheit zuträglichen Maaße enthält, erhalten die Kräfte des Körpers und stillen den Durst.

Uebrigens ist die Cultur des Weinstockes in unserer Gegend nicht einträglich, mit Ausnahme einiger begünstigten Lagen, während es nicht eine einzige Gemeinde des Aubedepartements gibt, welche für die Cultur von Mostobstbäumen zu ungünstig gelegen wären. Nehmen wir also Antheil an der verbesserten Produktion des Obstweins, welcher im Durchschnitt für Frankreich auf 70 Millionen Franken geschätzt wird.

Wahl, Pflanzung und Pflege der Bäume.

Die Mostobstbäume werden in Längsreihen an die Wege, an den Rand der Felder und im Quadrat auf die Wiesen gepflanzt. Wünschenswerth wäre es, wenn überall Mostobstbäume für die Pflanzungen der Straßen und der Gemeinde-Wege genommen würden; dieselben würden offenbar wichtigere Produkte liefern als die Forstbäume, welche

man gewöhnlich dorthin pflanzt. Sie sind vor dem Diebstahl durch den herben Geschmack ihrer Früchte geschützt.

Wir geben denjenigen Bäumen den Vorzug, welche am Boden und zwar schon in der Baumschule mit guten Sorten veredelt sind; diese tragen eher als solche, welche man erst an Ort und Stelle veredelt. Will man aber doch letzteres Verfahren anwenden, so muß man Bäume zur Anpflanzung wählen, welche in der Baumschule erzogen worden sind, mit geradem, kräftigem und glattem Stamme, welche fähig sind, sich vollkommen zu entwickeln, und welche von sicherem Gedeihen und schnellerem Wuchse sind als die Wildlinge, welche man in den Wäldern aushebt; diesen letzteren fehlt es gewöhnlich an Haarwurzeln, da dieselben unverpflanzt aufgewachsen sind; die meisten haben einen im Waldesdunkel aufgewachsenen, knotigen Stamm, welcher sich nur schwer an einen offenen freien Stand gewöhnt.

Gut ist es, wenn die Krone ziemlich hoch ist, um sie vor den Angriffen des Rindviehs und der Ackergeräthe zu schützen, der Stamm wird mit drei Pfählen, oder mit einem beweglichen Flechtwerke aus Dornen umgeben, welche gegen Thiere als Waffe dienen; eine einfache Dornumhüllung des Stammes ist nicht immer hinreichend.

Man muß große Pflanzlöcher ausgraben, damit die Wurzeln sich nach allen Seiten ausdehnen und in der Erde reichliche Nahrung suchen können. Man begnügt sich, an den Wurzeln die gequetschten Theile wegzunehmen, und diejenigen Wurzeln, welche beim Ausheben beschädigt worden sind, glatt zu schneiden. Die Haarwurzeln läßt man unberührt, und umgibt dieselben vermittelst der Hand mit lockerer Erde.

Man muß die umgearbeitete Erde hierbei über das Niveau des Bodens aufhäufen, indem man den Wurzelhals des Baumes etwas über die wagrechte Fläche hebt; denn durch zu tiefes Pflanzen werden die Bäume krüppelhaft und unfruchtbar und ist dasselbe um so nachtheiliger, je feuchter oder weniger tiefgründig das Erdreich ist.

Während dem Pflanzen muß die Erde um die Wurzeln angegossen werden.

Vor den Nachtheilen starker Winde muß der Baum durch sofortiges Anbinden an einen festen Pfahl geschützt werden. Um die Bäume vor dem Sonnenbrand und vor großer Hitze zu schützen, umgibt man den Stamm mit hohem Stroh, und bedeckt zu gleicher Zeit den ganzen Umfang, welche die Wurzeln einnehmen (die Baumscheibe) mit Streu, langem Dung, Kraut, Lohe oder sogar mit Kieselsteinen, um eine gleichmäßige und anhaltende Feuchtigkeit zu erhalten.

Die stärksten Zweige werden im Verhältnisse zu den Wurzeln etwas eingestutzt, aber erst im folgenden Jahre schneidet man die Zweige genügend zurück. Der Schnitt, den man später bei den im freien Felde stehenden Bäumen anwendet, ist im Allgemeinen sehr gering; er besteht darin, die Aeste ins Gleichgewicht zu bringen, indem man die stärksten Zweige schneidet und die schwachen verschont; ferner wird das Innere der Krone so ausgelichtet, daß alle Zweige gleichmäßig dem Einfluß der Sonne ausgesetzt sind.

Man begnügt sich in spätern Jahren, das todte Holz wegzunehmen und so oft es nöthig, das Moos und die alte abgestorbene Rinde abzuschaben.

Erschlafft die Lebensthätigkeit der Bäume durch zu häufiges Tragen, so bringt man sie wieder zu Kräften durch Verjüngen, d. h. starkes Einkürzen der Aeste; zugleich erneuert man einen Theil der Erde um die Wurzeln herum; dies geschieht, indem man einen Graben um den Stamm herum aufwirft, welcher alsdann mit gutem Boden wieder ausgefüllt wird.

Will man die Sorte auf einem Baume ändern, so wird im Frühjahr in den Spalt oder in die Rinde veredelt, je nach der Stärke der Aeste, deren Zahl man nach der Kräftigkeit des Stammes bestimmt.

Wahl der Sorten.

Der Pflanzer soll besonders ein wachsames Auge auf die Wahl der Sorten richten; hiervon hängt die Qualität, die Quantität und auch die Haltbarkeit des Obstmostes ab.

Im Allgemeinen sind die kleinfrüchtigen Sorten den sehr großfrüchtigen vorzuziehen, weil in den Most- sowohl als Tafelfrüchten der Theil des Fleisches, welcher unter der Schale liegt, saftvoller ist, als das Fleisch der Mitte der Frucht; in den kleinen Früchten ist dieser äußere Theil aber verhältnißmäßig bedeutender, als bei größern Früchten.

Es ist wesentlich nothwendig, kräftige, dauerhafte und fruchtbare Sorten zu wählen. Diejenigen, welche spät blühen, sind den Frühlingsfrösten weniger ausgesetzt. Die Früchte der Mostobstbäume müssen saftreich sein und etwas Arom haben; Aepfel, welche ein trockenes Fleisch haben, taugen nicht zu Obstwein.

Der Apfelmost wird im Allgemeinen dem Birnmost vorgezogen, übrigens gedeiht der Apfelbaum fast überall, während der Birnbaum einen guten und tiefgründigeren Boden erfordert. Ueberhaupt soll man bei einer Ciderobst-Pflanzung mehr Apfel- als Birnbäume wählen.

In den Jahren, wo Mangel an Aepfeln ist, bieten die Birnen eine Hülfsquelle dar, und können diese vortheilhaft mit solchen Aepfeln, denen es an Zuckergehalt fehlt, vermischt werden.

In der Folge werden wir sehen, daß die Früchte, welche zur Mostbereitung dienen, vollkommen und regelmäßig reif sein müssen. Um zu diesem Resultate zu gelangen, pflanzt man die Bäume von gleicher Reifezeit zusammen. Die Aepfel theilen sich nach ihrer Reifezeit in drei Gruppen.

Die Aepfel der ersten Reifezeit, sogenannte frühe oder weiche, reifen im September, und müssen gleich nach ihrer Ernte zerquetscht und gepreßt werden. Sie geben einen von Geschmack lieblichen Most, aber nicht reich an Alkohol, welcher, da er sich schlecht aufbewahrt, gleich verbraucht werden muß. Sie leisten in den Jahren, welche auf Fehljahre folgen, große Dienste, indem sie den ersten Most geben. — Man kann ihnen die wurmstichigen Früchte beimischen, welche durch den Stich vor der Zeit gereift und abgefallen sind. Die Aepfel der zweiten Reifezeit reifen im Oktober; sie geben den besten Most, derjenige, welcher am meisten gesucht ist, um ihn auf Flaschen zu ziehen. Die Früchte der dritten Reifezeit geben einen sehr alkoholhaltigen Cider, welcher eben weniger angenehm und weniger feinschmeckend ist, als derjenige der Früchte der zweiten Reifezeit; er läßt sich jedoch längere Zeit ohne merkliche Aenderung aufbewahren.

Die Früchte jeder dieser Reifeperioden lassen sich wieder nach ihrem Geschmacke eintheilen und zwar in süße, bittere und säuerliche Aepfel. Die weichen oder süßen Aepfel, allein gemostet, geben ein angenehmes Getränke, welches aber wenig Farbe hat und nur von kurzer Dauer ist. Die bitteren Aepfel geben weniger Saft, welcher aber mehr gefärbt ist, Kraft und Dauer hat; er würde sich aber zu viel verdicken, wenn er nicht gemischt würde. Die säuerlichen Aepfel geben viel Saft, mit wenig Alkoholgehalt und von mittelmäßiger Qualität; er wird aber schwarz, sobald er mit der Luft in Berührung kommt.

Eine Mischung dieser verschiedenen Aepfel ist folglich nothwendig, um die Fehler des einen durch die Eigenschaften des andern zu verbessern. Die Verhältnisse können mehr oder weniger ändern, je nach der Natur des Bodens, des Climas, des Standorts, des Alters und der Sorte des Baumes ꝛc.

Nach den Ansichten der einen erhält man den besten Most von folgender Mischung:

2 Theile bittere Aepfel, 2 Theile süße Aepfel, 4 Theile säuerliche Aepfel.

Andere, und dies ist der größte Theil der Mostproducenten, verwerfen die Sommer-Aepfel. Die edelsten Tafelfrüchte, z. B. Calvillen, Butterbirnen, geben im Allgemeinen einen Most von geringem Werthe.

Es ist also nothwendig, sich beim Pflanzen nach der Reifezeit und dem Geschmacke der Früchte zu richten.

In allen Fällen bietet die Verschiedenartigkeit der angepflanzten Sorten mehr Hülfsquellen dar, wie wenn man nur eine oder nur sehr wenige Sorten gleicher Beschaffenheit gepflanzt hätte. Es ist vortheilhaft, wenn die Ausdehnung der Pflanzung es erlaubt, den Früchten jeder der drei Reifezeiten einen besonderen Platz einzuräumen.

Ich wage mich nicht, sagt E. Baltet, weiter über die Nomenklatur der vorzüglich zu empfehlenden Sorten auszudehnen, da ihre Namen sich je nach den Orten ändern, und derselbe Name nicht immer dieselbe Sorte bezeichnet. Jedoch will ich folgende Sorten angeben, deren Vorzüge sowohl in der Normandie als in der Picardie allgemein anerkannt sind.

Erste Reifezeit, also Sommerfrüchte. — **Blanc mollet** (ein weißer bitterer Frühapfel), **Ganette** oder **Blanc doux** (ein weißer bitter-süßer Apfel), **Petit-Joannet** oder **Jeaunet** (ein süßer Sommer-Apfel). Zweite Reifezeit (Herbstobst). — **Cul gris** (bitter), **Rosette** (bitter), **Margot** oder **Sonnette** (süß und leicht zusammenziehend), **Pomme de côte** (süß), **Rayé-rouge** (süß), **Gros-Muscadet** (süß und wohlriechend), **Petit-Muscadet** oder **Prevote** (süß), **Rouge bruyère** (zu gleicher Zeit süß und bitter). Dieser gibt für sich allein gemostet einen recht guten Most; unglücklicherweise treibt der Baum nicht sehr kräftig und erfordert einen guten Boden. Dritte Reifezeit (Winterobst). **Amèr-Gautier** (bitter), **Bedane** (bitter), **Peau de vache** (süß und schwach bitter), **Roquet**, auch genannt **Hamelet**, **Marin-Anfray**, **d'Argueil**, **Dameret** (süß), sehr geschätzt. Letzterer ist ein ausgezeichneter Mostapfel, welcher aber eingeschlossene oder feuchte Orte nicht liebt; seine Fruchtbarkeit läßt zu wünschen übrig.

Zubereitung des Mostes.

Es ist von der größten Wichtigkeit, nur vollkommen reife Früchte zu Most zu gebrauchen und alles angefaulte und teige Obst wegzulassen. Die Arbeiten von Couverchel und Berard haben einen

schlagenden Beweis zu dieser Regel gebracht, und haben durch die chemische Analyse gezeigt, daß die unreifen Früchte ungefähr 6 % Zucker enthalten, die reifen 12, die teigen 8, während die angefaulten nur Spuren davon zeigen.

Die Aepfel, welche vom Frost gelitten haben, sind nicht viel mehr werth als die gefaulten.

Es verhält sich mit den Mostäpfeln, wie mit den Weintrauben; man muß dieselben zu gehöriger Zeit und bei ordentlicher Temperatur ernten. Die Ernte wird nach und nach vorgenommen, sobald die reifen Früchte abzufallen anfangen. Eine gute Vorsichtsmaßregel besteht darin, unter dem Baume Spreu auszubreiten; die Aeste werden alsdann leicht gerüttelt, entweder mit der Hand, indem man in das Innere der Krone klettert, oder mit eisernen mit Lappen umwickelten Hacken, oder noch besser mit hölzernen Hacken, welche an einer Stange befestigt sind. Diejenigen Früchte, welche nicht fallen, läßt man noch 8 bis 14 Tage hängen, während welcher Zeit sie durch das Reifen an Güte zunehmen.

Es ist traurig anzusehen, wie in unseren Gegenden diese Ernte durch Dreinschlagen mit schweren Stangen geschieht; diese quetschen das Obst und schaden den folgenden Ernten, indem viele Fruchtknospen mit den Stangen abgestoßen werden.

Man bringt die eingeernteten Früchte an einen trockenen gedeckten Ort; hier läßt man dieselben 8 Tage lang liegen, damit sie vollkommen reifen. Große Haufen davon zu machen, würde dieselben einer ungleichen Gährung und der Fäulniß aussetzen.

Man muß sich hüten, die Aepfel dem Regen ausgesetzt zu lassen; nicht allein würden sie faulen, sondern auch einen großen Theil ihres Zuckers verlieren, welcher bekanntlich ein wesentlicher Bestandtheil eines guten Ciders ist.

Sind die Früchte nun unter einem Dache vollkommen gereift, und sind dieselben im Verhältnisse des Geschmackes günstig gemischt, so werden dieselben vermittelst einer Mühle mit gefurchten Walzen (welche auch zum Zerdrücken der Nüsse dient) gequetscht; diese Mühle zertheilt und verkleinert dieselben, ohne sie zu Brei zu zerdrücken, welches letztere eine schlechte Operation wäre.

Wenn die Aepfel zerquetscht sind, muß man sich nicht übereilen, den Saft auszupressen; man läßt den Troß während zwölf Stunden in einer mit der Luft in Verbindung stehenden Bütte, und rührt denselben von Zeit zu Zeit durcheinander, um die Gährung zu regeln und

zu mäßigen. Dies in der Bütte Stehenlassen des Troßes hat zum Zweck, indem es die Gährung einleitet, einen färbenden Stoff zu entwickeln, welcher dem Moste mehr Werth gibt. Durch zu langes Stehenbleiben würde übrigens ein Theil des Alkohols verloren gehen.

Um den Saft zu gewinnen, bringt man den Troß in den Preßraum in Schichten von 10—15 Centimentern (3—5 Zoll) Dicke, welche unter sich durch ganz dünne Lagen von ganz sauberem und geruchlosem Stroh getrennt werden; auch kann man anstatt Stroh frisch geschnittenes Buchen- oder Eichen-Reisig gebrauchen, wodurch zugleich der Gerbstoff, ein Haupterhaltungsmittel des Mostes, vermehrt wird. Die so gebildete Masse läßt man abtropfen, und unterwirft sie alsdann einer allmähligen Pressung.

Auf welche Weise man immer auch die Aepfel zerquetscht und den Most gewonnen habe, so muß man sich doch vor einer zu starken Pressung hüten, welche dem Obstwein einen schlechten Geschmack geben würde. Der so gewonnene Saft bildet den stärkern Most denjenigen, welcher eine weite Versendung vertragen kann und recht haltbar ist.

Die Preßrückstände werden alsdann noch zwei mal mit reinem frischem Wasser angenetzt, und nach einer Zeit von 12—15 Stunden erhält man zum zweiten male den sogenannten (moyen-cidre) Mittel-Most, und nach der dritten Pressung, den Nachmost, (petit cidre).

Das Produkt dieser drei Pressungen wird zusammengemischt und bildet nach der Gährung das gewöhnliche Getränk.

Herr Hauchecorne zieht eine andere Methode, die er Methode du déplacement nennt, vor; diese Methode, welche mit der, welche wir Aufnehmenlassen des Mostes nennen, übereinkommt, empfiehlt sich durch ihre Einfachheit und den geringen Platz, welchen sie erfordert, und kann dadurch von Jedermann angewandt werden; sie besteht in folgendem:

Man nimmt eine Bütte, an deren unterem Theil eine Oeffnung angebracht wird, welche vermittelst eines hölzernen Zapfens geöffnet und geschlossen werden kann (also ganz die Einrichtung, wie wir sie bei unsern Weinbütten haben); im Innern der Bütte legt man an diese Oeffnung eine Hand voll sauberes Stroh, damit kein Troß sich hinein setzen kann.

Man bringt alsdann den Troß in die Bütte, und nach zwölf Stunden zieht man den Zapfen, um den Saft abfließen zu lassen.

Hat der Troß ausgetropft, so schließt man die Oeffnung; die

Treber werden alsdann mit Wasser wieder angefeuchtet und nach zwölf Stunden wird die Flüssigkeit abermals wieder abgezogen; diese Verrichtung wird dreimal gemacht, indem man jedesmal dieselbe Zeit abwartet; nur ist zu bemerken, daß man gewöhnlich die Flüssigkeit der zweiten Einweichung gebraucht, um die dritte zu bewerkstelligen.

Der Apfelsaft, welchen man durch eine oder die andere dieser Arten gewonnen hat, wird in großen Bütten oder in gut geputzten gesunden Fässern in den Keller oder in einen andern geschlossenen Raum, welcher den atmosphärischen Veränderungen nicht ausgesetzt ist, gebracht, und bei zehn bis zwölf Grad Wärme (Celsius) aufbewahrt.

Nach einigen Tagen beginnt die Gährung; die Hefe fällt unten ins Faß, während der Schaum durch das Spundloch emporgetrieben wird, und allmählich weggenommen werden muß; es findet also eine Obergährung statt, wobei die Fässer bis zum Spund angefüllt werden müssen.

Sobald die stürmische Gährung vorüber ist, muß man sich beeilen, den Most abzulassen und in ein anderes Gefäß zu bringen, damit die Hefe denselben nicht sauer macht.

Der Apfelsaft enthält eine gewisse Menge von Zucker, welcher durch die Gährung in Alkohol umgewandelt wird; ist die Gährung ungenügend, so wird der Most fad und nicht haltbar; ist dieselbe zu stark gewesen, so wird der Obstwein in Essig umgewandelt.

Die Arbeit des Mostens muß folglich sorgfältig überwacht werden und dermaßen geregelt, daß sich eine gewisse Menge Alkohol entwickelt, ohne daß aller Zucker gänzlich umgewandelt wird.

Im Falle der Aepfelsaft zu fade wäre und zu wenig Zucker enthalten würde, sei es durch den Gebrauch von unreifen Früchten oder durch zu starken Zusatz von Wasser, würde er schlecht gähren und ohne eine Beimischung von Mehl- oder Rohr-Zucker, welcher vorher in altem Moste aufgelöst worden war, keinen guten Most geben.

Fehlt es dem Most im Gegentheil an adstringirenden Bestandtheilen, welche ihm eine gewisse Herbe und Schärfe geben, so würde er sich schlecht aufbewahren lassen, und muß dann einen Zusatz von Gerbestoff oder gestoßenen Galläpfeln erhalten.

100 Liter Aepfel geben gewöhnlich 30 bis 70 Liter Most, je nach den Sorten, welche man angewandt und dem Quantum Wasser, welches man beigemischt hat.

Die vom Mosten gewonnenen Treber werden als Dünger der Bäume angewandt und in deren Nähe flach eingegraben oder ausgebreitet.

Wenn die Qualität des Ciders von Troyes dem der Normandie gewöhnlich nachsteht, so hat das seinen Grund nur in den beklagenswerthen Umständen (Gleichgültigkeit bei der Mostbereitung u. s. w.), in welchen die Producenten sich nur zu oft befinden. Gewöhnlich kümmert man sich wenig weder um den Geschmack der Früchte noch um ihre Mischung. Man läßt auch die Aepfel zu lange unter den Bäumen und auf zu großen Haufen liegen. Es werden oft entweder unreife oder überreife Früchte gebraucht, und die angefaulten werden nicht genug entfernt. Sieht man nicht noch in den vielen Orten des Aube-Departements das abgeschmackte Vorurtheil bestehen, daß die angefaulten Früchte die Qualität des Mostes erhöhen. Man bedient sich ferner schmutzigen Wassers nnd schlechter und unsauberer Fässer. Endlich fehlt die Sorge und die Sauberkeit bei den verschiedenen Arbeiten der Mostbereitung, welche denselben für den Menschen wohlthuend machen.

Aufbewahrung des Mostes.

Der gut zubereitete Most kann in ordentlichen Kellern in der Normandie 15 bis 20 Jahre aufbewahrt werden.

Herr Millart von Charleville, welcher in den Ardennen einen großen Theil der hier angegebenen Verbesserungen einführte, bewahrte seinen ausgezeichneten Most 15 Jahre auf, welcher Most in diesem Departement, welches doch bei weitem kälter ist, als das unsrige (Aube), geerntet wurde, während seine Nachbarn, welche mit der alten Methode fortfuhren, ein trübes und ungesundes Getränk erhielten.

Es ist wegen der bessern Haltbarkeit des Mostes rathsam, das Getränk von der feinen Hefe gleich nach der Gährung zu trennen, außer aller Berührung mit der Luft zu bringen und dann ruhig lagern zu lassen.

Sobald er abgelassen worden ist, wie wir es eben angedeutet haben, wird der Most sogleich in Lagerfässer gebracht oder in Flaschen gefüllt.

Einfüllen in Fässer.

Der Most hält sich besser in großen als in kleinen Fässern. Rathsam ist es, die Fässer vorher zu schwefeln, um eine zweite Gährung zu verhindern, welche den Most sauer machen würde, indem dabei der Zucker vollständig zersetzt und in Alcohol umgewandelt würde.

Um diese zweite Gährung zu verhindern, schüttet man einige Liter Most ins Faß, brennt einen Schwefelschnitt darin an und verspundet

es sogleich, nachdem der Schwefel ausgebrannt ist. Man schüttelt die Flüssigkeit im Faß herum, welche sich alsdann mit dem schwefelichsauern Gas verbindet und füllt nachher das Faß ganz voll. Wie es scheint, erhält man auch ein gutes Resultat, indem man gestoßene feine Holzkohle der Flüssigkeit beimischt in der Menge von 2 Pfd. auf 150 Liter.

Ist ein Faß leer, so muß es sorgfältig ausgewaschen werden; es ist sogar rathsam, einen Schwefelschnitt darin zu brennen und es alsdann sogleich zu verspunten.

Vernachläßigt man dieses zu thun, so nehmen die Fässer öfters einen sauern und Fäulnißgeruch an; diesen ersten Fehler verbessert man, indem man 2—3 Stücke Kreide ins Faß wirft.

Das Füllen des Ciders auf Flaschen.

Das Füllen des Ciders auf Flaschen geschieht gleich nach dem Abziehen desselben, denn man muß vermeiden, denselben oftmals in Bewegung zu bringen und ihn mehreremal abzulassen.

Die besten Flaschen hierzu sind die mit langem Halse, welche dem Drucke der Kohlensäure Widerstand leisten können, also Champagner-Flaschen.

Die Stöpsel werden vermittelst Bindfaden oder Draht befestigt; alsdann werden die Flaschen an Ort und Stelle gebracht und beständig in wagerechter Lage gehalten.

Jeder Flasche werden zwei Eßlöffel Zucker-Syrup, welcher aus gleichen Theilen von Candiszucker und klarem Wasser besteht, beigefügt.

Verbesserung schlechter Moste.

Gerade wie die sauren Weine können auch die schlechten Moste nachtheilige Folgen für die Gesundheit des Menschen haben. Wir können daher nicht genug anrathen, alle mögliche Aufmerksamkeit bei der Zubereitung und der Aufbewahrung des Ciders anzuwenden.

Die Hauptkrankheiten des Mostes sind folgende:

Das Schwarzwerden. — Oefters wird der Most schwarz, weil man schlechtes Wasser oder unsaubere Fässer gebraucht hat.

Man gibt ihm seine schöne weißgelbe Farbe durch Beimischen von 25 Grammen aufgelöster Weinsteinsäure zu 1 Hectoliter Cider zurück; man kann dasselbe Resultat erlangen durch Hinzufügen von 10 Liter herbem Birnmost zu obigem Quantum Apfelmost.

Das Schleimigwerden oder die Fettigkeit. — Der Most, welcher schleimig oder fettig wird, kann durch zusammenziehende Mittel

wieder verbessert werden. So braucht man z. B. nur 25 Grammes Katechu beizumischen, um das Ferment (den Schleim) von 100 Liter Flüssigkeit zum Gerinnen zu bringen. Man kann den Katechu durch 6 bis 8 Grammen Tannin oder 25 Grammes grob gestoßene Galläpfel, oder endlich durch $^1/_2$ Liter Alkohol ersetzen. Um die zwei ersten Substanzen anzuwenden, müssen dieselben in ein wenig Wasser aufgelöst werden; die Galläpfel kann man sich im Fasse aufweichen lassen.

Das Sauerwerden des Ciders. — Man kann nicht aufmerksam genug sein, um dem Sauerwerden des Mostes vorzubeugen, durch welches der beste Aepfelwein in ein schlechtes und nachtheiliges Getränk umgewandelt werden kann. Diese Krankheit kann verzögert und die Entwicklung derselben ganz vermieden werden durch Anwendung von verschiedenen Vorsichtsmaßregeln.

Leere Olivenöl=Fässer, welche groß genug sind, das Getränk für den Gebrauch des Hauses für 2 bis 3 Monate zu enthalten, sind hierfür sehr geeignet. Zu diesem Zwecke werden in der Mitte und am unteren Theile des Fasses je eine Oeffnung angebracht, welche bestimmt sind, zwei Hähne zu erhalten, und so aus Einem Fasse gleichsam zwei verschiedene Fässer zu bilden. Während man den oberen Theil des Fasses durch den mittleren Hahn entleert, ist die Flüssigkeit, welche sich in der untern Hälfte befindet, vor der ungünstig einwirkenden Luft bewahrt.

Hat man kein Oelfaß zu seiner Verfügung, so kann man dies ersetzen, indem man einen halben Liter Olivenöl durch das Spundloch eingießt, sobald das Faß zum täglichen Gebrauch angezapft wird, um durch das obenschwimmende Oel die Einwirkung der Luft abzuhalten.

Würde nicht ein Vortheil darin bestehen, dieses leichte Mittel bei allen Fässern anzuwenden, welche nach und nach entleert werden, welches auch das Getränk sei, welches dieselben enthalten?

Ist diese Vorsichtsmaßregel vernachläßigt worden, und wird der Most plötzlich so sauer, daß er fast nicht mehr zu trinken ist, so ist denn doch noch Hülfe zu schaffen, indem man in die Flasche, welche gewöhnlich gebraucht wird, beim Füllen ein Paar Messerspitzen voll doppelt=kohlensaures Natron hinzufügt.

Nur ist wohl zu verstehen, daß diese Hülfsmittel nur im Anfang des Sauerwerdens wirksam sein können; die gänzlich verdorbenen Moste müssen entfernt werden; sie dienen noch zu Essig.

Uebrigens, sagt Herr Hauchecorne, haben die auf diese Weise wieder hergestellten Moste keinen nachtheiligen Einfluß mehr auf die

Verdauungsorgane und werden solche ganz unschädlich; sie verlieren aber ihre stärkenden und ernährenden Eigenschaften, und man würde einen großen Irrthum begehen, diese so wieder hergestellten Getränke mit dem wohlthuenden und ernährenden Moste zu vergleichen, welchen man aus gut gegohrenen und gut aufbewahrten Obstsäften erhält.

Die obige interessante Abhandlung lehrt uns genau die Bereitung des Obstmostes oder Ciders in jenen Gegenden von Frankreich, wo dieses Getränk besonders sorgfältig bereitet wird.

Wir knüpfen hier die Mostbereitung, wie sie in Deutschland, und zwar aus Gegenden, die in Bezug auf ihre Mostproduktion eine gewisse Berühmtheit erlangt haben, an.

Es ist besonders Württemberg, Baden, Hessen, die Gegend von Frankfurt a. M., die Moselgegend, besonders bei Trier, dann einige Theile des Preußischen Schlesiens, die Gegend von Linz, und die deutsche Schweiz, wo wir die Obstmostbereitung in größerer Allgemeinheit verbreitet finden.

Als Handelsartikel gilt eigentlich nur der Frankfurter Cider oder Apfelwein, wie er dort allgemein genannt wird, indem dieser in weite Entfernung versendet wird, während die übrigen Gegenden, welche Obstmost produciren, in der Regel nur einen localen Handelsverkehr damit treiben, oder ihn für den eigenen Consum bereiten.

Die Methode, nach welcher der

III. Frankfurter Apfelwein

dargestellt wird, ist in kurzen Zügen die folgende:

1) Die Fässer müssen stark im Holz, rein und gut sein. Hat ein Faß lange leer gelagert und wurde oft mit Schwefel aufgebrannt, so muß dasselbe vollkommen mit kochendem Wasser gebrüht und tüchtig ausgeschwenkt werden, damit das Schwefelgas, welches Kopfweh macht, wenn es im Faß bleibt, herausgetrieben wird. Vom Schimmel angelaufene Fässer müssen vollkommen davon befreit werden, weil sonst der Apfelwein sicher darin verdirbt. Ein Faß, worin der Schimmel tief eingegriffen, sollte gar nicht genommen werden.

2) Mühle und Keller; je vollkommener solche gebaut sind, desto vortheilhafter für die Bereitung und desto ersparender für den

Unternehmer; die Mühle soll je feiner um so besser mahlen, selbst so fein, daß die Kerne der Aepfel mit vermahlen werden, damit die ganze Masse möglichst gleichmäßig vertheilt zur Presse oder Kelter kömmt, welch letztere so stark als möglich pressen soll, damit in den Trestern so wenig als möglich Saft verloren geht.

3) Der Keller soll luftrein, mehr kalt als warm und mehr trocken als feucht sein, da in warmen, flachen, feuchten Kellern nie ein guter, seine Gährung richtig bestandener Apfelwein erzielt werden wird, auch selbst dann nicht, wenn alle Sorgfalt auf die anderen Bedingungen verwendet würde.

4) Die Aepfel sollen fester, doch nicht zu saurer Art sein, wie z. B. Kohläpfel, Bohnäpfel und Maiäpfel.

Die Aepfel aus Gebirgsgegenden werden denen vom flachen Lande, wie auch den auf üppigem Boden erwachsenen vorgezogen.

Man läßt die Aepfel am Baum wo möglich reifen; in Jahren, wo solche langsam und ungleich reifen, werden die reifen ausgeschüttelt und diese jedesmal gleich vom Baum weg gekeltert. Sind die Aepfel nicht vollkommen reif und müssen vor dem Froste vom Baume abgenommen werden, so kommen sie auf Haufen zum Schwitzen und nachher erst zum Keltern.

5) Die vollkommen reifen Aepfel werden möglichst nach dem Einbringen sogleich gemahlen, das Gemahlene in $\frac{1}{2}$-Stück-Bütten (2 Eimer = 4 Ohm) gestellt, und was heute gemahlen wird, soll morgen gekeltert werden und darf nicht länger stehen bleiben, damit keine förmliche Gährung sich schon in den Bütten entwickelt, welche nachtheilig wirkt; es bleiben also die gemahlenen Aepfel immer 24 Stunden zum Aufnehmen im Kelterraum stehen.

6) Das Gemahlene kommt mit Brühe und Brocken auf die Kelter, wird möglich stark ausgepreßt, sodann noch zweimal umgegraben und gelockert und jedesmal, wie angegeben, gepreßt. Manche graben dreimal, was aber nicht vortheilhaft für die Güte des Mostes sein soll, indem sich dann nur noch herber Saft auspressen läßt.

7) Von der Kelter kömmt der Most sogleich in's Faß, welches so hoch gefüllt wird, daß vom Spundloch noch drei Zoll leer sind, damit der Most durch die Gährung nicht selbst mit ausgeworfen wird, sondern nur die leichten Trebertheile, die er enthält. Auf das Spundloch legt man am besten einen reinen Schieferstein, wodurch der Most genügende Luft zur Gährung behält und sich reinigen kann. Von Zeit zu Zeit muß die ausgeworfene Masse, wie Schaum,

Brocken ꝛc., vom Spundloch entfernt und gereinigt werden. **Aufgefüllt** wird alle 10—14 Tage, damit der Most hoch genug steht, um auswerfen zu können, und sich kein Schimmel im Faß ansetzen kann.

8) Etwa Neujahr wird der Most, der nun schon einen großen Theil seiner Vorgährung bestanden hat, auf andere Fässer **abgestochen**, und zwar bei **reif gekeltertem Obst** wird derselbe durch **Schläuche** von einem Faß in's andere getrieben, und bei unreiferem Obst wird der Most vermittelst Kübel von einem Faß in's andere geschüttet, damit dieser letztere durch Berührung mit der Luft zarter und milder wird.

9) Ist abgestochen, so wird die Hefe zurückgelassen, der Spunden verkehrt und locker auf's Spundloch gestellt, und ist die meiste Gährung vorüber, so setzt man den Spund, welcher 3—4 Zoll in den **Wein** reichen soll, richtig, aber nicht zu fest auf, weil der Wein noch stets fortgährt und arbeitet, wobei die Auffüllung stets nicht zu vergessen ist.

Nachträglich bemerken wir noch, daß man beim Brühen der Fässer dem Wasser Blätter von Welschnüssen oder gestoßene Wachholderbeeren beimischen kann, was dem Wein einen angenehmen Geschmack beifügt.

Kann man **alle diese Bedingungen erfüllen** und ihnen genau nachkommen, so ist es außer Zweifel, daß man nur einen **ganz vorzüglichen** Obstwein erhalten wird, welcher mehr Körper hat und weit angenehmer zum Trinken ist, als die wässerigen, geringen Weine, welche in minder guten Weinlagen producirt werden. Bedachtsamkeit und Uebung müssen natürlich das Ihrige thun, namentlich da **ein einziger Fehler** die ganze sonstige Arbeit vereiteln wird.

10) Für diejenigen, welche keine stark verbrauchende Wirthschaft haben, d. h. wo der Verbrauch, Zapf- oder Ausschank langsam geht, bemerken wir noch weiter, daß es beim Abstich nothwendig wird, den Wein auf **kleinere Fässer** abzulassen, welche bald geleert werden, denn je länger von einem Faß herausgelassen wird, desto fader wird der Wein werden, und nur in solchen Wirthschaften, wo binnen einigen Tagen ein Stück-Faß leer wird, ist es rathsam, ein solches anzustechen. Der Apfelwein soll beim Zapf immer nur krugweise (3—6 Maas haltend) aus dem Faß geholt werden, bei warmem Wetter muß dieser Krug in der Schenke in fortwährend **frischem, kaltem Wasser** stehen, und bei kaltem Wetter sollen mehrere Krüge aufgestellt werden, damit der Wein sich etwas überschlage, da derselbe **immer nur bei mittlerer Wärme seinen besten Geschmack** zeigt.

Obige Darstellung der Frankfurter Obstweinbereitung verdanke ich meinem verehrten Freunde Herrn Kunstgärtner J. **Bock** in Sachsen-

hausen; übrigens habe ich wiederholt mich in Frankfurt über die dortige Apfelweinbereitung durch eigene Anschauung instruirt. Hierbei hörte ich auch divergirende Ansichten. Namentlich ist nicht zu läugnen, daß in Bezug auf das Aufnehmenlassen des Mostes die angewendeten Methoden verschieden sind und manche Mostproducenten den Most nur 12, andere 18 Stunden, noch andere 48 Stunden aufnehmen lassen. Nach einem Vortrag des Gemeinderath Single über Mostbereitung (Hoh. Wochenbl. 1864 Nr. 38) soll sogar der Troß dort bis 8 Tagen in den Bütten bleiben. Derselbe sagt hierüber folgendes:

Man hat es, wie bei der Weinbereitung, ganz in der Hand, einen süßeren lieblichen, für die baldige Konsumtion geeigneten Obstmost zu bereiten, wenn der Troß vor der Gährung ausgepreßt wird; diesem fehlt dann aber der nöthige Gerbstoff und Wohlgeschmack aus den Kernen und der Schale und man läuft leicht Gefahr, daß der Most frühzeitig molzig und schwer wird. In dieser Beziehung hat das Verfahren bei der Mostbereitung am Main, namentlich in und bei Frankfurt, ganz entschiedene Vorzüge, nämlich das sogenannte Aufnehmenlassen (Gähren des Saftes an den Trähern), was in neuerer Zeit auch in Württemberg Nachahmung gefunden hat. Dadurch erhält der Obstmost einen erfrischenden weinähnlichen Charakter, wird schön hell, gesund und haltbar und übertrifft an Wohlgeschmack den frisch ausgepreßten Most bei weitem. Diese Eigenschaften besitzen die Frankfurter Apfelweine, was nur seinen Grund in der Gährung des Saftes am Troß, weniger in den Obstsorten hat. Dort wird nämlich in der Regel der unausgepreßte Troß von der Mühle weg in eine Bütte geschüttet und, je nachdem der Most aufs Lager bestimmt ist, oder je nachdem das Obst einen höheren oder geringeren Reifegrad erlangt hat, oder je nachdem es Obstsorten sind, 2, 4 bis 8 Tage an dem Troß stehen gelassen, bis derselbe sich gehoben und der Saft die stürmische Gährung entweder nur theilweise, oder ganz durchgemacht hat. Dann wird der Most abgelassen und der Troß ausgepreßt.

Als eine wesentliche Verbesserung des hier angegebenen Verfahrens empfiehlt Single die geschlossene statt der offenen Gährung, bei welch letzterer sehr leicht der Most durch den Eintritt der Essiggährung einen Stich erhält, und hat hierin vollständig Recht. Gährbütten mit Senkböden sind hier sehr zu empfehlen.

IV. Die Obstweinbereitung in Thurgau,

einer der obstreichsten Gegenden, geschieht nach dem sehr interessanten Buch: Statistik des Thurgauischen Obstbaues (1861) pag. 164 in folgender Weise:

„In der Regel werden verschiedene Sorten Obstes vermischt, da es viele Sorten gibt, die nur in Verbindung mit andern mit Vortheil gemostet werden können, und da jeder Baumbesitzer mit den Eigenschaften seiner auf eigenem Boden gewachsenen Sorten bekannt ist. Zur Ehre muß den Thurgauern nachgerühmt werden, daß sie im Durchschnitt beim Mosten sehr reinlich und mit aller Sorgfalt zu Werke gehen und z. B. alles auf Aeckern und Wegen verunreinigte Obst vorher rein waschen, was in vielen Gegenden Deutschlands und der Schweiz nicht immer geschieht. Nach dem Zerkleinern auf den durchweg sehr zweckmäßig eingerichteten Obstmühlen und nach dem erstmaligen Auspressen wird das Troß zum zweiten Male aufgeschüttet, noch feiner gemahlen, und zum zweiten Male gepreßt. Die Rückstände kommen nun in eine Gährstande, einen Zuber, und es wird das nöthige Wasser zugefüllt, so daß keine Partie trocken bleibt, noch sich erwärmen kann. Durch das 20—24stündige Stehenlassen — je nach der Höhe der Temperatur länger oder kürzer — des Tresters im Wasser wird die Zuckerbildung aus Stärkemehl befördert, die Trester ausgelaugt und so eine Vermehrung des Saftquantums erzielt. Dieser Wasseraufguß — Gleuer oder Ansteller genannt — wird durch ein abermaliges Pressen von dem Trester getrennt und zum Saft ins Faß gebracht. Daß durch einen mäßigen Wasseraufguß auf die Trester und nachheriges Zusetzen zum Safte dieser selbst nicht schwächer, sondern sogar gehaltvoller wird, beweisen genau angestellte Versuche. So zeigte in einem Falle der Saft der Bergbirne vor dem Wasserzusatze an der Oechsleschen Mostwage 67° und nach Zusetzung des „Anstellers“ 72°, in einem andern Falle der Saft der Langstielerbirn 69° und nach Zusatz des Wassers 74°. Daraus geht klar hervor, daß in den Trestern noch eine beträchtliche Menge löslicher zuckerbildender Stoffe zurückbleiben, die erst durch den Wasseraufguß für den Most gewonnen werden.

Diese Art der Mostbereitung ist für den Hausgebrauch unbestritten die beste.

Das zum Mosten zu verwendende Obst wird zur Zeit der Kern- oder Fleischreife frisch vom Baume weg oder nach kurzem Liegenlassen genommen, je nachdem der Most sofort verbraucht oder gelagert werden

soll. Von verschiedenen Seiten wird die Erfahrung bestätigt, daß lagerreifes Obst, im Dezember gemostet, nicht nur weniger, sondern auch Most von weit geringerer Qualität liefere, während es sich bei Trauben bekanntlich gerade umgekehrt verhält, was die Qualität betrifft. Dieser späte Most wird aus Mangel an Wasser zu dickflüssig, bleibt lange trübe, da die Gährung wegen zu niedriger Temperatur nicht vollendet werden kann.

Daß die Güte und Haltbarkeit des Mostes namentlich von der Mischung der Obstsorten abhängt, ist eine im Thurgau allgemein bekannte Thatsache; weniger bekannt ist sie den auswärtigen Käufern thurgauischen Obstes, und die daherigen Klagen über Zähe-, Trüb-, Blau-, Fad- und Lindwerden des Mostes haben meist in einer unzweckmäßigen Mischung der Sorten ihren Grund. Es gibt Most von 20—30jähriger Dauer, besonders wenn derselbe von Reinetten mit festem, feinkörnigem, eigenthümlich süßweinigen und gewürzhaftem Fleische bereitet wird. Wir könnten eine lange Liste von Beamten, Wirthen und Privaten folgen lassen, die sich seit Jahren bemühen, ausgezeichneten Aepfel- und Birnmost zu bereiten, wenn wir nicht vorzögen, statt der Namen lieber ihre Mostrezepte mitzutheilen, was weiter unten geschehen soll.

Frühes, sog. Sommerobst, wie auch Süßäpfel, die in der Regel fade schmecken, werden mit säuerlichen Sorten gemischt und zum sofortigen Verbrauche bestimmt. Um dem schwachen, aus Frühobst bereiteten Moste mehr Haltbarkeit zu geben, vermischt man einen Theil desselben mit zwei Theilen gehaltvollerem, unvergohrnem, wasserfreiem Herbstmoste.

Alter, zäher Most gewinnt an Güte und Frische, wenn er statt des Wasserzusatzes an das frisch gemahlene Herbst- und Winterobst gebracht wird. Ist das Verhältniß des altes Mostes zum neuen wie 1 zu 3, so wird der Gährungsprozeß seinen regelmäßigen Verlauf haben.

Most für Dienstboten bereitet man vielen Orts — und namentlich in den Gegenden, wo diese das Quantum haben wollen! — aus 1 Theil Saft und 2 bis 3 Theilen Wasser.

Saft von Holzbirnen und Holzäpfeln verträgt das meiste Wasser, da es auch zur Verminderung der Säure und des herben Geschmacks dienen muß. Solch stark gewässerter Most muß inner Jahresfrist verbraucht werden."

V. Die Obstweinbereitung in England.

Diese ist schon sehr alt und scheint es nicht, als ob bedeutende Verbesserungen sich im Lauf der letzten Jahrzehnte darin dort eingebürgert hätten. Man bereitet vorzüglich von unveredeltem Obst, ja häufig von Holzäpfeln und Holzbirnen Most, und die Cideräpfel, die als in England besonders geschätzte Mostfrüchte zu uns gelangt sind, wie z. B. der kleine Horrisons-Ciderapfel, steht in seinen Eigenschaften sicher gar vielen unserer Mostäpfel nach.

Der bekannte englische Gartenschriftsteller Knight giebt auch über die Mostbereitung manche werthvolle Anweisungen, und entnehme ich solche der kleinen Schrift von Dr. C. H. Schmid, die Obstweinbereitung 1857 pag. 6 ff., indem ich von dem dort Aufgeführten auszüglich hier das Wesentlichste kurz mittheile.

Der Werth des Ciders wird immer abhängig sein von der zweckmäßigen Auswahl des Obstes. Nur solches Obst von einer gelben oder gelben mit Roth vermischten Farbe eignet sich zu feinem Cider; geringer dagegen sind solche Aepfel, deren Fleisch und Schale grün ist. Das Obst muß so lange am Baume bleiben, bis es in Folge schwachen Schüttelns abfällt. Jede Sorte muß abgesondert 8 oder 10 Zoll hoch aufgeschichtet, der Sonne und Luft exponirt und nicht eher gekeltert werden, als bis sie vollkommen mürbe ist, ohne in Fäulniß übergegangen zu sein. Das Obst wird fortwährend besser, so lange es, ohne zu faulen, an Farbe zunimmt. Vor dem Mahlen sollte man es sorgfältig untersuchen und alles grüne und faule Obst sorgfältig aussondern. Dadurch vermehrt man den Wohlgeschmack des Ciders bedeutend.

Jede Obstsorte muß für sich gemahlen oder nur mit solchem Obste vermischt werden, welches zu gleicher Zeit reif wird. Durch eine zweckmäßige Vermischung des Obstes werden die erforderlichen Eigenschaften der Kräftigkeit, der herbe und der würzige Geschmack erlangt, die sich von einer einzigen Sorte selten erzielen lassen.

Beim Mahlen muß das Obst dermaßen zerkleinert werden, daß Schale und Kerne kaum zu erkennen sind. Das langsame Mahlen mit freiem Luftzutritt ertheilt dem Cider, wahrscheinlich durch Sauerstoffaufnahme, gute Eigenschaften, die er früher nicht besaß.

Um ganz feinen Cider zu bekommen, muß das Obst gemahlen und unvollständig ausgepreßt werden; hierauf muß der Obstbrei so dünn als möglich ausgebreitet und der Luft exponirt, auch 24 Stunden lang häufig gewendet werden, um eine so große Sauerstoffaufnahme,

als nur immer möglich, zu erzielen. Hierauf wird die Obstmasse nochmals gemahlen, der früher ausgepreßte Saft derselben wieder zugesetzt, wodurch er an Stärke und Kräftigkeit gewinnt.

Während des Verlaufes des Gährungsprocesses müssen die Fässer in freier Luft oder in luftigen Schoppen befindlich sein, um sie abziehen zu können, sobald ihr Inhalt klar geworden ist. Ein früheres Abziehen ist ganz nutzlos, indem sich die Gährung sogleich wieder einstellt. Sobald aber die Gährung aufhört, was man aus der Klarheit des gegohrenen Saftes abnehmen kann, muß letzterer in ein reines Faß abgezogen werden.

Bleibt der Cider nach dem Abziehen hell und ruhig, so hat man bis zum Frühling hin nun nichts weiter zu thun; sammelt sich aber auf der Oberfläche ein Schaum, so muß der Cider augenblicklich auf ein anderes Faß abgestochen werden, indem dieser Schaum, wenn man ihn zu Boden fallen lassen wollte, üble Wirkungen herbeiführen würde. Bemerkt man eine Neigung bei dem Cider, abermals in heftige Gährung zu treten, so muß derselbe von Neuem auf ein anderes Faß abgestochen werden, welches Verfahren so oftmals zu wiederholen ist, als man ein zischendes Geräusch vernimmt.

Ist der Cider nicht geneigt, in Gährung zu treten, so kann man diese Wirkung durch eine kleine Quantität Hefe hervorbringen, und es ist wünschenswerth, daß man diese Gährung vor dem Eintritte der kalten Witterung herbeiführt.

Im April wird der Cider auf die Fässer abgezogen, in welchen er bleiben soll. Dieselben müssen vorher gut ausgebrühet und getrocknet worden sein, worauf man sie bis zum Spundloche füllt und gut verschließt, wenn alle Gefahr der Gährung vorüber ist. Dagegen darf man sie nicht so fest verschließen, um sie nicht, in dem Fall einer erneuerten Gährung, in Gefahr zu bringen.

Cider, welcher aus gutem Obst und auf die zweckmäßige Weise bereitet worden ist, behält eine beträchtliche Portion Süßigkeit im Fasse 3 oder 4 Jahre lang; gewöhnlich ist die beste Zeit, ihn auf Flaschen zu ziehen, nach Verlauf von 2 Jahren, wo er alsdann perlend und schäumend wird, auch wenn er hinlängliche Kräftigkeit besitzt, bei guter Verkorkung ohne irgend eine Veränderung 20 oder 30 Jahre lang so verbleibt.

Die Sorgfalt, welche Herr Knight hinsichtlich der Auswahl und des Einerntens des Obstes vorschreibt, kann sich nothwendig machen, um die Sorte Cider darzustellen, welche in gewissen Distrikten geschätzt

wird; daß sie aber nicht unerläßlich nothwendig sei, um einen trefflichen Cider für ganz allgemeinen Gebrauch zu erlangen, ergiebt sich zur Genüge aus den bereits angeführten Bemerkungen, wie auch aus der in Irland gebräuchlichen Verfahrungsweise. Was nun seine Art und Weise anlangt, die Gährung und ihre Nachbehandlung zu leiten, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß sie besonders förderlich sein möge, eine gewisse Qualität des Ciders darzustellen; aber weit weniger Accuratesse der Behandlung und eine weniger strenge Befolgung seiner Vorschriften liefern ebenfalls ein Getränk von einem Grade der Trefflichkeit, der kaum übertroffen werden kann. Außerdem muß man bedenken, daß, da der Cider nicht sowohl geschätzt wird wegen der Quantität seines Alkoholgehaltes, sondern wegen seiner angenehmen Mischung von Süßigkeit, Säure und milder Schärfe, die gänzliche Vollendung der Gährung von geringem Belang ist, sobald nur die Flüssigkeit so weit zersetzt worden ist, daß sie hinlängliche Kohlensäure liefert, um damit das Wasser des Aepfelsaftes zu sättigen. Er ist alsdann lebhaft und ganz in einem Zustande zwischen dem besten auf Flaschen gezogenen Cider und einem solchen, der vom Fasse verzapft wird. Er besitzt auch alsdann die gute Eigenschaft, daß er, wenn man ihn kurze Zeit über Tische der Luft exponirt läßt, davon nicht im Geringsten schal wird, indem er noch zu gähren fortfährt.

Auch hier ist, wie bei der Ciderbereitung in der Normandie, als Vorschrift festgestellt, daß der Obstwein sogleich nach stürmischer Gährung abgelassen werden muß, eine Maßregel, welche sehr wichtig ist, welche aber, so viel uns bekannt, in den deutschen Obstweinbezirken nicht üblich ist.

Die in England üblichen Geräthe sind Obstmühlen und Mahltröge, die eine besondere Einrichtung nicht gerade haben, und welche wenigstens für unsere Zwecke ohne besondere Bedeutung sind.

VI. Die gewöhnliche schwäbische Obstmostbereitung,

wie sie in Württemberg üblich, ist gewöhnlich ein höchst einfaches, oft nicht empfehlenswerthes Verfahren, und ist freilich auch das Product ein äußerst verschiedenes und öfters mehr ein leichter Obstessig, als ein gesunder stärkender Obstmost. Diese Bemerkung für jene, welche etwa nach einem zufällig in einem gewöhnlichen Dorfwirthshaus erhaltenen Schoppen sauren Obstmosts, auf die Qualität dieses Getränks über-

haupt schließen möchten; es ist dies mir gerade so ergangen, und ich war nicht im Stande, den erhaltenen ersten Schoppen Obstmost auszutrinken; bald wurde ich aber eines andern belehrt, und lernte dieses vorzügliche, stärkende Getränk aus voller Ueberzeugung hochschätzen.

Das meiste Obst, welches in Württemberg gemostet wird, ist Herbstobst; Winter- und Dauerobst bildet den weitaus kleineren Theil. Bekanntlich ist der schwäbische Hauptmostapfel der Luiken, die Hauptmostbirn die Echte Bratbirn oder Champagner Weinbirn. Außer diesen beiden Sorten dienen noch sehr viele Sorten zur Mostbereitung; doch ist es nur bei einzelnen Sorten Gebrauch, sie allein und unvermischt zu vermosten, so z. B. der Fleiner, der Edel-Borsdorfer (der aber nur in der Heilbronner Gegend in obstreichen Jahren hierzu verwendet wird), der Kienlesapfel, die Große Casseler Reinette, der Braune Matapfel, der Graue Kurzstiel, der Weiße Winter-Taffetapfel, und von Birnen: der Wildling von Einsiedel, die Gelbe Langbirn oder Wadelbirn, die Wolfsbirn, die Wörlesbirn, die Träublesbirn, die Karchenbirn, die Berglerbirn, die Pomeranzenbirn vom Zabergau, und werden die Moste auch nach diesen Früchten benannt und erhalten auch verschiedene Werthe, da die Qualität dieser Sorten für obigen Zweck auch verschieden ist. So gilt der Wadelbirnmost und der Bratbirnmost als Delicatesse, der Pomeranzenbirnmost zeichnet sich durch große Haltbarkeit, der Luikenmost durch schöne glänzende Farbe und milde Säure u. s. w. aus.

In den weitaus häufigern Fällen mostet man allerhand Obst durcheinander und ist der schwäbische Landmann hierin gar nicht wählerisch.

Ich habe es oft mit angesehen, daß die Graue Herbstbutterbirn, die Grumkower Butterbirn, die Forellenbirn, die edelsten Reinetten, säuerliche und süße Früchte, reifes wie unreifes Obst, Holzäpfel und Holzbirnen, dazu das Abfallobst, also Alles bunt durcheinander gemahlen und gemostet wurde, und wird dieser Gebrauch wohl in hundert Jahren noch ebenso fortbestehen. Dabei findet gewöhnlich noch eine gehörige Wasserzugabe statt und mußten z. B. für die Ackerbauschüler in Hohenheim contractlich 17 Sri. Obst zu 1 Eimer Most genommen werden, während man sonst 20—25 Sri. zu einem Eimer Most ohne Wasserzusatz nothwendig gebraucht, je nach der Saftfülle der Sorte und je nach dem Jahrgang. Jener Most war als Trunk bei der Arbeit

von genügender Qualität, während er aber als ein wirklich angenehmes und stärkendes Getränk freilich nicht immer gelten konnte.

Das Zerkleinern des Obstes geschieht großentheils noch mittelst eines Steines, der in einem halbmondförmigen Mahltrog von Holz hin und her bewegt wird, doch finden sich jetzt, namentlich auch in der Reutlinger Gegend die Obstmahlmühlen, besonders die Frankfurter schon vielfach verbreitet, und wird durch diese nicht nur das Zerkleinern des Obstes sehr erleichtert und gefördert, sondern auch ein entschieden besseres Getränk erzeugt, als mittelst des vorerwähnten hölzernen Mahltrogs. Der gewonnene Obstbrei wird nun sofort auf die Presse gebracht und tüchtig ausgepreßt. Als Presse dient jede gewöhnliche Weinpresse, und wenn auch hie und da besondere Pressen im Gebrauch sind, z. B. die Klein'sche mit Schrauben ohne Ende, so ist doch dies nur noch als Ausnahme zu betrachten, und meist sind die ganz gewöhnlichen Spindelpressen in Anwendung.

Der Troß wird gewöhnlich nach dem ersten Auspressen nochmals wieder umgearbeitet, mit etwas Wasser besprengt, abermals in die Presse gebracht, und der 2. Druck mit dem ersten zusammen nun in vorher gewöhnlich ausgeschwefelte Fässer gebracht, wo der Most vergährt.

Die Temperatur ist gewöhnlich, da das Hauptmostgeschäft in die Zeit vom 20. September bis 15. Oktober fällt, der kräftigen Entwicklung der stürmischen Gährung günstig und es erfolgt dieselbe schnell und ist in 2—3 Wochen meist vollendet. So wird der Most nun getrunken, und nur sehr selten findet ein Ablassen und Ausfüllen in kleinere Fässer statt. Meist trinkt man von den großen Lagerfässern, bis man auf die Hefe kommt. Selbstverständlich wird hier der Most (wie schon Eingangs dieser kleinen Schrift angedeutet) täglich schlechter und saurer, und daher auch, besonders wenn es gegen die Neige hin geht, für die Gesundheit schädlich, da er ganz wie ein leichter Essig lähmend und erschlaffend auf die Schleimhäute des Magens einwirkt.

Zu dieser Mostconsumtion kommt noch, daß gar oft nicht mit der nöthigen Reinlichkeit zu Werke gegangen wird; es wird nur selten das Obst vor dem Keltern gewaschen, und man begnügt sich, das Faule auszulesen, weil man recht gut weiß, daß wenige faule Früchte, die mitgemostet werden, genügen, den ganzen Most zu verderben; ferner ist die Pflege der Fässer auch nicht immer die beste, und man erhält nicht selten Most, der einen muchzeligen oder schimmelartigen Beigeschmack hat, wodurch sein Werth sehr verliert. Gar oft erhält man aber auch zähe werdende, sich an der Luft blau färbende und kranke Moste und schaumige

die Qualität der Früchte, die man mostet, und das Mischungsverhältniß derselben auf Farbe, Reinheit, Güte und Haltbarkeit des Mostes einen sehr großen Einfluß auszuüben.

Sehr häufig wird der Most der Knausbirn, eine der allerverbreitetsten Mostbirnen, welcher sich indeß nur kürzere Zeit hält, auf Treber von rothen Traubensorten (Clevnern, Trollingern) gebracht, und gewinnt dieser Most dadurch an Haltbarkeit und Güte, und erhält zugleich eine sehr schöne, hellrothe Farbe.

Ein in vielen Gegenden Württembergs übliches Verbesserungsmittel des Mostes ganz eigenthümlicher Art ist die Zugabe von Salz in den Most. In Gegenden, wo man weniger gute Keller hat, ist diese Zugabe ganz allgemein, und mag das Salz dazu dienen, den Most haltbarer zu machen, und ihn vor dem Zähe- und Schwarzwerden einigermaßen schützen; eine Verbesserung des Geschmacks, und überhaupt eine Verbesserung der Qualität des Getränks ist dadurch nicht zu erreichen.

VII. Kurze Darstellung einer rationellen Mostbereitung.

Der Obstmost als ein Produkt der Gährung von Säften, deren Gehalt an Zucker und Säure sehr verschieden ist, muß demzufolge auch nach Maßgabe der verwendeten Obstsorten eine sehr verschiedene Qualität erhalten. Daß das reife Obst einen angenehmeren Most gebe, als das nur nothreife oder unreife, wird zwar allgemein angenommen, und hat dies auch in den meisten Fällen seine Richtigkeit, doch wenn man die Veränderung bedenkt, welche ein noch unreifer Apfel erlangt, wenn er abfällt und seine Schale dadurch verletzt wird, wie derselbe dadurch auf der verletzten Seite an Süßigkeit bedeutend zunimmt, so läßt sich leicht erklären, daß auch unreifes Obst, z. B. Winterobst, welches Anfang Oktober gemostet wird, einen sehr guten Most giebt, da bei dem Mahlen und darauf folgendem Stehenlassen und öfterem Umrühren und Pressen, noch in viel höherem Grade der Sauerstoff der Luft mit den durch das Mahlen zermalmten Früchten in Berührung kommen und die Zuckerbildung einleiten kann. Es ist auch in der That Erfahrungssache, daß aus noch nicht fleischreifem (lagerreifem) Obst sehr guter Obstmost erhalten worden ist.

Dieser, während der Mostbereitung fortschreitende

Prozeß der Reife des noch nicht völlig reifen Mostobstes ist von sehr großer Wichtigkeit, denn derselbe gestattet die Verwendung des Winterobstes zu der gewöhnlichen Zeit der Mostbereitung (während des Monats Oktober.) Dieser Zeitpunkt ist aber doppelt wichtig, er reiht sich der Obsternte sofort an, und die dann herrschende Temperatur ist einer normalen Entwicklung der stürmischen Gährung, welche bei 11—13° R. gewöhnlich am vollkommensten erfolgt, ganz besonders günstig.

Sehr spät reifende Sorten erhalten durch ein kürzeres oder auch längeres Stehenlassen im gemahlenen Zustande eine höhere Fleischreife, und was gleichbedeutend ist, mehr Süßigkeit und eine reichere Saftfülle, zugleich auch mehr Farbe. Hierauf stützt sich das Verfahren des Aufnehmenlassens des Obstmostes.

Dieses Aufnehmenlassen geschieht aber nur bei den später reifenden Mostobstsorten; die früher reifenden, d. h. alle diejenigen, deren volle Fleischreife in Mitte September bis Mitte Oktober fällt, müssen nach dem Mahlen sofort gepreßt werden, und sollten auch niemals erst in dem Zustand der Ueberreife zu Most verwendet werden, indem dann meist eine Menge schleimige Theile mit in den Obstwein gelangen, welche ihn leicht trüb, zähe und schwarz machen.

Luft muß immer zu dem gepreßten Mostobste treten, denn ohne genügenden Luftzutritt würde sich die Gährung nicht gehörig entwickeln, indem in der Luft sich die Keimsporen microscopischer Pflanzen finden, welche die Gährung einleiten.

Die Arbeiten Pasteurs über Gährung, sagt Dr. Blankenhorn in den Pomol. Monatsheften 1869, sind insofern sehr verdienstliche, als derselbe zuerst die die Gährung verursachenden Keime auffieng, und ihre Anwesenheit durch microscopische Untersuchungen constatirte. Er beobachtete, daß gährungsfähige Flüssigkeiten, wenn die hinzutretende athmosphärische Luft durch Baumwolle filtrirt wurde, nicht in Gährung geriethen. Dies führte ihn zu dem Schlusse, daß es durch die Baumwolle aufgefangene Organismen sein müssen, die die Gährung bedingen. Er ließ deßhalb längere Zeit Luft durch ein mit Schießbaumwolle gefülltes Rohr streichen, und wies in der in Alkohol und Aether gelösten Schießbaumwolle durch microscopische Untersuchungen Massen von Keimsporen nach. Diese werden allgemein als erste Ursache der Gährung betrachtet.

Ueber die Natur der die Gährung bedingenden pflanzlichen Gebilde

sind leider die Pflanzen-Physiologen noch nicht im Klaren; die meisten nehmen an, daß die Hefe ein Pilz sei, der aus einer Zelle bestehe. Er vermehrt sich in der Weise, daß die Zelle keimt oder sproßt. Der Keim schnürt sich, wenn er selbstständig lebensfähig geworden ist, ab, und bildet eine neue Zelle.

Diese niedern pflanzlichen Bildungen nähren sich von stickstoffhaltigen (eiweißartigen) Bestandtheilen, die sie in allen guten Obstmosten in mäßiger Menge, in Obst von frühreifen Sorten aber oft in zu großer Menge finden, und diese wirken daher mit jenen pilzartigen Bildungen als Fermente oder Gährungserreger.

Da eine zu weitgehende Berührung des Troßes mit der Luft daher auch eine zu schnell in die Essiggährung übertretende weinige Gährung zur Folge haben kann, und sehr oft auch hat, wurde mit Recht von Gemeinderath Single in Stuttgart wiederholt das Aufnehmenlassen in einer Gährbütte mit Senkboden und geschlossenem Deckel empfohlen, wie diese bei den Traubenweinen angewendet wird. Die neueren Erfahrungen über günstigen Einfluß des vermehrten Zutritts der Luft zu den Weinmosten auf den Verlauf der Gährung, nach denen sogenannte gelüftete Weine bessern Wein geben, als nicht gelüftete, können nur auf die Obstmoste, welche aus den besten zu Most tauglichen Winteräpfeln dargestellt werden, ihre Anwendung finden.

Bei allen sogenannten weichern Obstsorten, namentlich der Mehrzahl unserer Mostbirnen (Herbstfrüchte) und Herbstäpfel, ist die Gefahr des Eintritts der Essiggährung so groß, daß man vom Lüften, und meist auch vom gewöhnlichen Aufnehmenlassen, selbst von nur 12—18 stündiger Dauer lieber Umgang nimmt.

Durch baldigen Abschluß der Luft von dem Troß mittelst Senkböden läßt sich aber hier in der That sehr viel helfen, und es kann auch aus weichen und süßlichen Herbstfrüchten durch die Gährung unter Deckel ein wohlschmeckender und haltbarer Most erzielt werden. Auch wird durch diese Methode bei Mangel einer Presse und bei namhafter Ersparung von Arbeitskräften der Most durch das Ablassen aus der Bütte sehr leicht und in relativ besserer Qualität gewonnen, und bleibt zugleich der größte Theil der Hefe im Troß mit zurück.

Da solche Gährbütten in sehr vielen Gegenden noch nicht bekannt sind, geben wir hier nach Single im Hohenheimer Wochenblatt eine kurze Beschreibung und Abbildung, Fig. 1, 2 und 3. Zu bemerken ist, daß jede größere Bütte oder Stande dazu dienen kann, und jeder Landmann, der ein wenig zu zimmern versteht, sich gar leicht die ganze

Einrichtung selbst anfertigen kann. Selbstverständlich muß die Bütte so aufgestellt werden, daß der unten abzulassende reine Most bequem in ein dort aufgestelltes Gefäß hineinlaufen kann.

Die Beschreibung Singles im Hohenh. Wochenblatt ist folgende:

„Der Senkboden besteht aus gehobelten Latten (a), die nach der Rundung der Bütte geschnitten und mit einem Zwischenraum von 2 bis 4 Linien auf den gemahlenen, unausgepreßten Obsttroß gelegt werden. Wer übrigens sehr sparsam sein will, kann sich auch Weinbergspfähle dazu herrichten. Auf beiden Seiten würden aber die Latten zu kurz, um von den Rahmschenkeln erfaßt zu werden, und müssen daher nach der Rundung geschnittene durchlöcherte Brettstückchen angebracht werden. Ueber die so eingelegten Latten kommen 2 gehobelte Rahmschenkel (b).

Die Wirkung dieses Senkbodens ist natürlich die, daß, sobald der Most in Gährung kommt, sich der Troß nicht heraufheben und an der Luft verdunsten, trocken, schimmlig und sauer werden kann, sondern alles an den Most abgeben muß, was das Obst an edlen Bestandtheilen, Gerbstoff und Wohlgeruch in sich hat, weil statt dem Troß sich die gährende Flüssigkeit über denselben hinaufdrängt. Und damit nun die Einflüsse der Witterung und Luft dem Most nicht wieder dasjenige Gute entziehen können, was ihm durch den Gebrauch des Senkbodens zu Theil geworden ist, muß die Bütte mit einem möglichst passend aufliegenden Deckel, wie Fig. 3 zeigt, zugedeckt werden.

Der Deckel muß natürlich, um dem Zweck zu entsprechen, gut zusammengefügt sein. Zweckmäßig ist, wenn an der untern Fläche des Deckels ein Kranz von Brettern aufgenagelt ist, der an den innern Rand der Bütte anpaßt, wie Fig. 3 zeigt. Um den Deckel möglichst fest auf die Bütte legen zu können, wird derselbe mit angemachtem Lehm auf dem obern Rand der Bütte verstrichen. Denselben Dienst thun auch Tuchenden, die einfach oder doppelt auf dem obern Rand der Bütte aufgelegt und mit kleinen Nägeln angeheftet werden. Auf diese beiden Arten des Verschlusses wird, wenn derselbe auch nicht hermetisch ist, der Zweck vollständig erreicht, ohne daß das Gährgefäß in die Gefahr des Zerspringens kommt. Wenn aber die Bütte luftdicht verschlossen werden soll, muß in den Deckel eine runde Oeffnung vom Umfang eines Faßspundenlochs angebracht werden, in das ein Gährrohr, Gährtrichter, oder ein Gährspunden (Fig. 4) eingesetzt wird.

Um den Most ablassen zu können, kann entweder, wie bei Fig. 1, ein Seiher aus Zinkblech (d) und ein Faßhahnen, oder, wie bei Fig. 2,

ein gewöhnlicher Büttenzapfen (o), mit einem Weidenkorb oder einem Dornbüschel umgeben, angebracht werden."

Was die sonstigen Maschinen und Geräthe anbetrifft, so ist die verbesserte Frankfurter Obstmahlmühle wohl diejenige Zerkleinerungs-Maschine, welche am meisten Empfehlung verdient, und welche durch ihre Einfachheit, ihren praktischen Werth und ihren sehr mäßigen Preis, wie auch durch ihre Dauerhaftigkeit sich am meisten in den letzten Jahrzehnten in Württemberg eingebürgert hat. Fig. 6 zeigt die breite Seite, 7 die schmale Seite der Mühle.

Wir geben hier eine kurze Beschreibung dieser Obstmahlmühle, von welcher hier in Reutlingen in den letzten Jahren über 100 jährlich im Betriebe sind. Die Ackerwerkzeug-Fabriken Reutlingens (Vereinigte Werkstätten des Bruderhauses, Mechanikus Kohllöffel, Fabrik von Weipert) liefern diese Obstmahlmühle zu 75—90 fl.

Mittelst eines Triebels, dessen Drehung durch ein auf der entgegengesetzten Seite befindliches Schwungrad sehr erleichtert wird, werden drei Achsen in Bewegung gesetzt. Die obere, von dem kleineren Kammrad getriebene, hat 7 eiserne Zähne, die 4 scharfe Kanten haben, und das in den oberhalb befindlichen Holztrichter eingeschüttete Obst ergreifen und zerreißen, indem sie dasselbe zwischen andere Eisen quetschen, die dort befestigt sind. Hierdurch wird das zerrissene Obst auf die durch die zwei untern Räder gegeneinander bewegte Steinwalzen gebracht, welche es tüchtig zerdrücken, und in die darunter stehende Bütte herabfallen lassen. Die beiden Steinwalzen bestehen aus grobkörnigem Keupersandstein, und sind rauh behauen. Diese Obstmahlmühle ist sehr einfach, und genügt allen Anforderungen; sind drei Mann zu ihrer Bedienung, so können in 1 Tag 100—120 Ctr. Obst leicht damit gemahlen werden.

Die andern noch sehr zahlreichen Einrichtungen zum Mahlen des Obstes übergehe ich hier; mehrere sind in meiner Obstbenutzung beschrieben.

Was die Pressen betrifft, so giebt es deren so sehr verschiedene gute, daß man schon sehen kann, welche die beste sei. Uebrigens dient jede Weinpresse, überhaupt jede reinliche gute, größere gewöhnliche Presse auch zum Auspressen des Mostes.

Als eine der besten Pressen, welche zugleich sehr einfach und billig ist, und eine bedeutende Wirkung äußert, hat sich die Bronnersche Schnellpresse bewährt. Ebenso ist die Kleinsche Schnellpresse

mit 2 Schrauben ohne Ende vielfach gerühmt und empfohlen werden. Man findet zahlreiche Arten von Pressen in Anwendung, und ist stets einer solchen der Vorzug zu geben, welche bei nicht zu großer Kraftanstrengung in der relativ kürzesten Zeit am reinsten und vollständigsten den Troß auspreßt. Hierbei ist stets zu beachten, daß der Preßkasten nicht zu umfangreich sein darf, wenn gut gepreßt werden soll, und daß die auszupressende Masse nicht zu breiig sein, auch nicht aus lauter teigen Birnen bestehen, besonders hartteigenden, z. B. die Welsche Bratbirn oder Grüne Mostbirn (Kohlbirn), welche, wenn sie teig geworden, sich fast nicht mehr auspressen läßt. (S. Beschr. der Abb.)

Als weitere Werkzeuge und Utensilien, die bei der Mostbereitung nöthig sind, mögen folgende gelten:

1) Zuber zum Waschen des Obstes vor dem Mosten; das Waschen geschieht, indem man runde Körbe mit etwa 1/2 Ctr. Obst gefüllt, in einem Zuber mit Wasser gut durchschwenkt, indem man sie an den Henkeln auf- und niederhebt, und dabei das Obst recht durchschüttelt.

2) Bütten zum Aufnehmen des gemahlenen Obsttroßes, nach Fig. 1, 2 und 3 mit Senkboden und schließbarem Deckel versehen.

3) Weidengeflechte und Preßtücher zum Pressen des Troßes.

4) eine Mostwage (Sacharometer), welcher durch Grade das specifische Gewicht des frisch gepreßten Mostes, und damit zugleich annähernd dieser dessen Zuckergehalt und die davon abhängige Güte des Obstweines andeutet. Das specifische Gewicht des Wassers wird dabei = 1,000 angenommen, und nun ergeben sich an der Scala der Mostwage die Grade, und statt man sagt, das specifische Gewicht des Mostes ist 1,045 oder 1,056, sagt man, der Most wiegt 45 oder 56 Grade.

Bei diesen Mostwägungen kommt es aber 1) sehr auf die Temperatur an; diese soll 12—14° R. sein, 2) darauf, daß der Most noch nicht in weinige Gährung übergetreten, sondern noch ganz süß und frisch ist.

5) Gährspunde (Fig. 4), welche während der stürmischen Gährung auf die Fässer gestellt werden. In den obern Raum (a) wird Wasser eingefüllt, um dadurch die äußere Luft von dem gährenden Getränk abzuschließen. Die Kohlensäure kann dann entweichen, ohne daß die atmosphärische Luft zu dem Most gelangt, welcher letztere daher vollständig von derselben abgeschlossen ist.

Was die Obstsorten betrifft, welche zur Obstmostbereitung sich besonders eignen, so steht fest, daß alle süßsäuerlichen Aepfel, also fast alle Streiflinge, fast alle Reinetten, besonders Borsdorfer und Lederäpfel, die meisten Platt- und Spitzäpfel, viele Schlotteräpfel, Gulderlinge und auch Rosenäpfel einen guten und wohlschmeckenden Obstwein geben; besonders geben alle edleren süßweinigen Apfelsorten einen sehr delicaten und besonders weinartigen Obstwein.

Als besonders berühmte Apfelsorten, welche einen sehr edlen Most geben, sind zu nennen: alle die sog. Goldpeppinge, der Englische G., der Deutsche G., Franklins G., Downtons u. a. Peppinge, der Oelkofer Pepping, ferner vorzüglich der Edelborsdorfer und Zwiebelborsdorfer, ferner alle kleineren und mittelgroßen Grauen und Gold-Reinetten, besonders die Grauen Reinetten, wie der Carpentin, die van Mons Reinette, der Parkers Pepping, die Französische graue R. u. a., und von Goldreinetten die mit edlem süßweinigem Geschmack, wie die Orleans R., Französ. Goldreinette, Große Casseler Reinette, Wintergoldparmäne. Einen sehr zarten und feinen, aber minder starken Obstwein geben besonders die Rosenäpfel und Fleiner, wogegen die Streiflinge einen guten, kräftigen, aber weniger edlen und würzigen Obstwein, vor allen die Luiken, die Matäpfel, die Mehrzahl der Schlotteräpfel und Plattäpfel, besonders der Kleine Langstiel, der Winter Taffetapfel u. a. liefern.

Die Zahl der Sorten, welche zur Obstweinbereitung dienen, ist daher sehr groß, und sind bei unserer Obstweinbereitung eigentlich bisher nur die süßen und süßlichen Früchte als nicht gut geeignet ausgeschlossen worden. Allein auch diese liefern im Gemisch mit den an Säure reichen Holzäpfeln immerhin noch ein gutes Getränk, so daß man sagen kann, daß man ohne Ausnahme alle Apfelsorten zur Mostbereitung benutzen kann, wobei aber zu beachten ist, daß die kleineren und mittelgroßen Früchte besser zu Most, die großen besser zum Dörren zu verwenden sind; die kleineren Früchte sind auch schon deßhalb werthvoller zu Obstwein, als die größeren, weil ihr Fruchtfleisch bis in die Mitte hinein würziger und besser schmeckt, während bei den großen Früchten die Fleischparthie um das Kernhaus herum weit weniger schmackhaft ist, als die in der Nähe der Schale, wie dies auch Baltet anführt.

Was die Birnen betrifft, so haben wir hier dem allgemeinen Geschmack nach rein süße, süße mit einer citronenartigen Säure gemischt,

süße mit zimmtartigem oder muskatellerartigem Gewürz, reinsüße und süßherbe, und endlich vorherrschend herbschmeckende Früchte.

Wenn man nun auch, gleichwie bei den Aepfeln, alle Sorten Birnen bei richtiger Mischung der rein süßen oder süßlichen Früchte mit den sehr herben Holzbirnen oder Mostbirnen von ähnlichem Geschmacke zur Obstmostbereitung brauchen kann, so ist es doch Thatsache, daß nur die eigentlichen Mostbirnen, meist kleine Birnsorten mit herbsüßem oder reinherbem, wenig Zucker verrathendem, und sehr zusammenziehendem Geschmack einen wirklich guten und edlen Obstwein zu liefern im Stande sind.

Die eigentlichen bessern Mostbirnen sind sämmtlich Früchte, deren Reife vom Ausgang Septbr. bis Ende Oktbr. fällt, meist von rundlicher oder kegelförmiger Gestalt, klein oder kaum mittelgroß, und vom Baum weg absolut ungenießbar, da sie einen sehr starken abstringirenden Geschmack haben.

In den verschiedenen Theilen der Länder, wo Obstmost bereitet wird, hat man sehr verschiedene Birnsorten, und neigen sich die Meinungen der Mostproducenten gar oft der Ansicht hin, daß die ihnen bekannten Localsorten die absolut besten sind. Dies beruht darauf, daß bei den Birnen mehr wie bei den Aepfeln der wichtige Moment der Reife sehr beachtet werden muß, und man durch eigene Beobachtungen erst ganz genau die Eigenthümlichkeiten jeder dieser Obstsorten erforscht hat. Da wo man diese Eigenthümlichkeit einer gewissen Sorte genau kennt, bereitet man aus derselben den relativ besten Most, während dieselbe Sorte an andern Orten, wo man diese genauen Beobachtungen noch nicht gemacht hat, nur als mittelgute Sorte gilt.

Von Mostbirnen, welche durch ihren Gehalt an Zucker und an der nothwendigen Säure zu den anerkannt besten gehören, und welche 11—13 % Zucker und 4—4½ pro Mille Säure enthalten, zählen wir vorzüglich folgende 12 Sorten:

Die Weilersche Mostbirn, die Champagner Bratbirn, den Wildling von Einsiedel, die Pomeranzenbirn vom Zabergau, die Wolfsbirn, die Rommelterbirn, die Bergbirn, die Betzelsbirn, die Karchenbirn, die Pfaffenbirn, die Gelbe Langbirn oder Wadelbirn, die Normännische Cyderbirn.

Außerdem giebt es aber noch eine große Zahl von Mostbirnsorten, die einen sehr guten Most liefern, z. B. die Langstielerbirn, die Schweizer Wasserbirn, die Säulibirn, die Guntershauserbirn, Haagens Wildling, Steinberger Mostbirn, Massel-

bacher Mostbirn, Welsche Bratbirn u. A. Nicht zu vergessen sind die Grunbirn als früheste, und die Knausbirn als reichtragendste Mostbirn, obgleich beide nicht gerade den besten Most liefern.

Auch bei den Birnen wird, wie bei den Aepfeln, eine Mischung der Sorten nicht selten sehr geliebt; doch sind einzelne Sorten auch rein gemostet, sehr geschätzt, z. B. die bekannte Champagner Bratbirn, die Wadel- oder Langbirn, die Pomeranzenbirn vom Zabergau.

In Bezug auf die Reife der Birnen ist besonders zu beachten, daß der Zustand der Ueberreife, das Teig- und Weich- oder Mulsigwerden noch nicht eingetreten sein darf, und soll der Birnmost in der Regel alsbald nach dem Mahlen ausgepreßt und eingekellert werden.

Daß im Allgemeinen auf die Standorte der Bäume auch Vieles in Bezug auf die Güte des zu gewinnenden Mostes ankommt, ist keine Frage, und man zieht gewöhnlich das Obst von nördlichen und kühlern Abhängen dem von den wärmern Lagen, sowie das Obst von Anhöhen und von Straßen dem Obst aus warmen Thälern und aus Gärten vor, indem jenes einen kräftigen, letzteres einen an schleimigen Bestandtheilen reicheren Most liefert, welcher leichter krank und trüb wird, während sich der andere besser hält. Doch beruht dies gar oft auch auf dem bloßen Glauben, und darf nur das Obst aus wärmeren und geschütztern Lagen entsprechend behandelt werden, so gibt dasselbe ebenfalls einen ebenso guten Obstwein, als das aus Gebirgsgegenden, und es scheint der Umstand, daß der Most aus dem eigentlichen süßeren Gartenobst mitunter mehr Neigung zeigt zum Schwerwerden, als der von Straßenobst, zu obiger Ansicht die Veranlassung gegeben zu haben.

Von weit größerem Werthe ist für die Güte des Obstweins der allgemeine Zustand der Obstbäume in Bezug auf deren Pflege.

Gesunde kräftige Bäume, die gehörig ausgeputzt sind, deren Kronen den athmosphärischen Einflüssen — der Luft und dem Licht — vollkommen zugänglich sind, welche in ihrem Innern kein Zweiggewirre zeigen, liefern stets auch gesundes und gleichzeitig reifendes kräftiges Obst, welches zu jedem Zwecke vorzüglicher ist, als das von nicht ausgeputzten, kranken und schwachen, oder auch von zu üppig wachsenden Bäumen.

Das hierher gehörige über die Baumpflege ist genügend erörtert in meiner Kurzen Anleitung zur Obstkultur 2. Aufl. 1869, und in der Schrift: Lucas-Medicus, die Lehre vom Obstbau, 4. Aufl. 1869.

Der Grad der Reife des Obstes ist für die Mostbereitung von sehr großer Bedeutung und erheischt dieser Punkt manche Erfahrungen. Dieselbe Obstsorte kann in demselben Jahre vor der Reife, dann während derselben und endlich bei Eintritt der Ueberreife gemostet ganz verschiedene Qualitäten von Obstwein geben.

Im Allgemeinen muß als Regel gelten, daß die Verwendung des Obstes zu Obstwein bei allen Sorten von kürzerer Haltbarkeit kurz vor dem Eintritt der vollkommenen Fleischreife der zweckmäßigste Zeitpunkt sei, daß aber die dauerhafteren und später reifenden Sorten (spätes Herbst- und Winterobst) immer erst einige Wochen lagern und dadurch in ihrer Reife gefördert werden sollen, ehe dieses Obst gemostet wird.

Nie soll man aber so lange mit dem Mosten warten, bis das Obst vollkommen fleischreif geworden, indem man bei dem Umstand, daß während des Mostgeschäfts die Reife (d. h. die Zuckerbildung, durch den Zutritt der Luft) bedeutend gefördert wird, leicht in die Gefahr kommt, daß der Most schwer und schleimig wird, oder auch gar leicht einen Stich erhält, welche Moste als der Gesundheit nachtheilig bezeichnet werden müssen.

Ueber die Mischung von Obstsorten, und die Beimischung von sauern und herben Früchten zu süßen und süßlichem Obste, wurde schon früher gesprochen. Ich führe hier aus dem von Schlipf und mir bearbeiteten, unter des ersteren Namen erschienenen „Rathschlägen zu zweckmäßiger Bereitung des Obstmostes (1853)" folgende, allerdings vorzüglich auf Württemberg Bezug habende Stelle, bezüglich der Mischung der Obstsorten an (p. 10.) (Vergl. auch Lucas Obstbenützung pag. 184.)

„Mostobstsorten, die Neigung zum Schwer- oder Zähewerden im Fasse und Blauwerden des Mostes im Glase haben, wie dieß bei allen süßen und herbsüßen, weichteigenden Birnen, z. B. der Knausbirne, Palmischbirne, Schneiderbirne, Wasserbirne 2c. der Fall ist, müssen mit weinsäuerlichen Aepfeln oder rauhen Birnen gemischt werden. In dieser Beziehung findet man auf den Fildern folgende erfahrungsgemäß passende Mischungsverhältnisse angewandt:

$1/2$ Knausbirnen und $1/2$ Wolfsbirnen.
$1/3$ Palmischbirnen, $1/3$ Langstielerin und $1/3$ Harigel.
$1/4$ Palmischbirnen und $3/4$ noch grüne Knausbirnen.
$1/2$ Palmischbirnen oder Knausbirnen u. dergl. und $1/2$ Luikenäpfel oder Goldparmänen, Fleiner 2c.

Auch eine Zumischung von geringen rothen Weinen, sowie ein Zu-

satz der Treber von Trollinger (Frankenthaler) Trauben, und zwar 1 Simri oder Imi auf 1 Eimer des genannten Birnmostes, gibt ein helles, gutes und haltbares Getränke.

Obstsorten, die erfahrungsgemäß einen trüben Most geben, müssen mit solchen Sorten gemengt werden, die bei richtiger Behandlung einen hellen Most liefern, wie z. B. mit Champagner Bratbirnen, Wolfsbirnen, Wildling von Einsiedel, Wadelbirnen, Matäpfeln, Luiken, Lederäpfeln 2c. Die Aechte (Champagner) Bratbirne und die Wolfsbirne haben die Eigenschaft, daß sie bei sachgemäßer Mischung mit andern Mostobstsorten die Trübung des Mostes niederschlagen, und auf diese Art dienen sie als Schönungs- oder Klärungsmittel. Dies bewirkt der reiche Gehalt dieser Sorten an Gerbstoff, den alle sehr herben Birnen haben, weßhalb alle solche zu dem gleichen Zweck gebraucht werden können. Aus diesem Grunde findet man auch häufig folgendes Mischungsverhältniß angewandt: $^1/_4$ Bratbirnen und $^3/_4$ verschiedenerlei Aepfel und Birnen.

Obstmostsorten, die im Geschmack sehr süß und fade sind, wie dies bei vielen unsrer Birnen, bei den Süßäpfeln und besonders auch bei fast allem Frühobst der Fall ist, müssen mit weinsäuerlichen Aepfeln, z. B. mit Luiken, Fleinern, Bohnäpfeln, Casseler-Reinetten, Weinäpfeln 2c. gemischt werden. So liefern $^1/_2$ Süßäpfel oder Birnen und $^1/_2$ Luiken u. dergl. einen hellen, beliebten und haltbaren Most.

Beabsichtigt man den Most früher, also schon im ersten halben Jahre, zu benützen, so sondere man das süße Mostobst von dem sauern und rauhen und wähle hiezu alles Frühobst; an Birnen besonders die Grunbirnen, Knausbirnen, Palmischbirnen, Schneiderbirnen, frühe Wasserbirnen 2c., ferner alles Abfallobst, welches letztere aber mehrere Tage der Lagerreife unterworfen werden muß. Stehen reiche Obsterträge in Aussicht, so beachte man die gleiche Sonderung, und benütze alle säuerlichen und bitteren Aepfel zur Bereitung eines Mostes, der sich 3—4 Jahre und noch länger hält, und dessen Werth mit der Zeit steigt.

Eine Mischung von sehr vielen verschiedenen Mostobstsorten findet bei den Landleuten häufigen Beifall. In dieser Beziehung findet das Abfallobst vor der eigentlichen Obsterndte in Hohenheim einen schnellen Absatz und wird auch sehr gut bezahlt. Dasselbe besteht öfters aus 50 bis 100 und noch mehr verschiedenen Obstarten. Dieses Obst ist hinsichtlich seiner Baum- und Lagerreife öfters sehr verschieden und es scheint, daß die fehlerhaften Eigenschaften einzelner Obstsorten durch die

entgegengesetzten anderer ausgeglichen werden. Vielleicht dürfte auch der Grund in der Lagerreife dieses Absallobstes zu suchen sein, welches öfters 8—14 Tage lang angesammelt, und dann erst bei größeren Quantitäten verkauft wird. Der daraus gewonnene Most wird geschätzt, und es ist alle Jahre eine starke Nachfrage nach solchem Obste, woran aber auch der billigere Preis Ursache ist und der Umstand, daß zu dieser Zeit oft die Vorräthe an altem Most ganz erschöpft sind."

Was nun die Vorbereitung des Obstes zum Mosten betrifft, so ist sorgfältiges Auslesen des angefaulten Obstes, Entfernen von Laub, Stroh, Steinen und Schmutz aller Art und sorgfältiges Waschen des Mostobstes dringend zu empfehlen. Je sorgfältiger man sich bemüht, nur reines und gesundes Obst zu verwenden, um so reiner und besser wird der Geschmack des Obstweins sein, und um so größer die Haltbarkeit desselben.

Sehr sorgfältiges Abwaschen und Reinigen sämmtlicher Geräthschaften, welche zur Mostbereitung dienen, hat sowohl vor dem Gebrauch, als auch nach jedesmaliger Benutzung zu geschehen, sofern das Mostgeschäft ausgesetzt oder ganz geschlossen wird, und ist zum Abwaschen, um der Säurebildung in Holz entgegenzuwirken, eine gute Lauge zu nehmen.

Mancher Most wird durch mäßigen Wasserzusatz bei dem Mahlen nicht nur nicht verschlechtert, sondern sogar verbessert. Dies besonders in warmen und trocknen Herbsten. Das Quantum Wasser darf aber, wenn der Most nicht an Qualität verlieren soll, höchstens zu 50 ℔ Obst 6—8 ℔ Wasser betragen (zu 1 Sri. 1 Maas Wasser Württ. Maas.) Birnen können im Allgemeinen etwas mehr Wasserzusatz etragen als Aepfel.

Wenn angeführt wurde, daß durch einen mäßigen Wasserzusatz die Qualität des Mostes erhöht werden könne, so erklärt sich dies daraus, daß bei manchen Sorten, z. B. Goldparmänen, eine solche Verdünnung des Saftes durch Wasser zur Niederschlagung der in zu reichem Grade vorhandenen schleimigen Bestandtheile, und zu einer vollkommenen Gährung wesentlich beiträgt, wie dann auch der Wasserzusatz dazu nützt, den Zellinhalt löslicher zu machen, und dadurch bei dem Pressen nicht nur mehr, sondern auch einen zuckerreicheren Saft zu erhalten.

Das Mahlen des Obstes auf der Obstmahlmühle ist eine sehr einfache und mechanische Arbeit, über die nur soviel zu sagen ist, daß man sehr achtsam sein muß, daß kein Stein, der die steinernen

Walzen bedeutend beschädigen könnte, mit in die Mühle komme, und ebenso auch Stroh, Laub, Blätter, welche die Walzen verstopfen, entfernt gehalten werden müssen.

Die meisten Obstmühlen haben Einrichtungen zum Dichter- oder Weiterstellen der quetschenden Walzen. Wir müssen constatiren, daß das bloße starke Zerquetschen des Obstes besser ist, als das zu Brei Mahlen oder Zerreiben desselben, und daß eine Frankfurter Obstmühle jedenfalls ein besseres edleres Getränk liefert, welches mehr den weinartigen als den specifischen Obstgeschmack zeigt, als ein auf einer Reibmaschine zerriebenes und ganz fein zermalmtes Obst. Das Obst soll in gepreßten und zerrissenen Fetzen aus der Obstmühle kommen, nicht als Brei.

Die Gewinnung des Obstmostes aus dem gemahlenen Obstbrei (Troß) kann auf zweierlei Weise geschehen, entweder durch Ablassen von demselben mittelst der Gährbütten oder durch das Auspressen.

Bei der französischen Ciderbereitung hat Houchecorne (siehe pag. 11) die Methode des Ablassens aus den Bütten mittelst eines Zapfens, welcher im Boden derselben sich befindet (wie es bei dem Traubenwein üblich) empfohlen, und auch Single rühmt die Erfolge dieses Verfahrens.

Wenn wir die von Single vielfach empfohlenen Gährbütten mit Senkboden und verschlossenem Deckel besitzen oder einrichten, so ist der Gewinnung eines edlen Obstweins in der That, gegenüber dem gewöhnlichen Preßverfahren, ein großer Vorschub geleistet.

In der 2. Ausgabe von Schlipfs Rathschlägen, welche nach Schlipfs Tode von Schüle und Konzelmann in Hohenheim 1860 bearbeitet wurde, ist pag. 18 u. 19 ebenfalls dieses Verfahren empfohlen, und heißt es dort:

„In neuerer Zeit wurde die für die Weingährung sehr zweckmäßig eingerichtete Gährbütte mit durchlöchertem Senkboden und verschließbarem Deckel, von der eine Zeichnung in dem württemb. Landeskalender 1858 aufgenommen wurde, auch zur Mostgährung und zwar für alle Obstsorten mit eben so günstigen Erfolgen wie bei dem Traubenwein benützt.

Zu einer Gährbütte kann auch jede Art von Standen oder ein auf den hintern Boden gestelltes Faß, an dem der vordere Boden ausgehoben und als Deckel verwendet wird, benützt werden. (Vergl pag. 29.)

Eine solche Gährbütte wird wie gewöhnlich bis auf 4—6″ vom Rande mit dem gemahlenen Troß gefüllt und der Senkboden aufgelegt und befestigt; sofort wird der Deckel möglichst luftdicht auf den Rand gelegt und auf denselben ein Gährrohr eingesetzt.

Sobald die stürmische Gährung beginnt, steigt der Most über den Troß und durch den Senkboden und bildet eine Decke über dem letzteren.

Dieses Verfahren hat vor der in der Maingegend ꝛc. üblichen Methode des Aufnehmenlassens des Mostes bei vollem Luftzutritt, den Vorzug, daß

1) dem Troß seine Naturfarbe erhalten bleibt, was für die Farbe des Mostes von guter Wirkung ist,

2) daß das Aroma vollständiger aus der Haut und den Kernen gezogen wird, als aus dem sonst über der Flüssigkeit stehenden Troß, welcher, wenn er sich längere Zeit gehoben hat, wenig mehr in Verbindung mit der Flüssigkeit ist,

3) ist der Druck (ausgepreßte Most), der dem Vorlaß wegen der Haltbarkeit des Mostes gut ansteht, bis auf den letzten Tropfen vollkommen brauchbar, weil der unter dem Senkboden gehaltene Troß weder Säure noch Schimmel oder einen üblen Geruch annimmt, und

4) wird der Most eher noch stärker entschleimt, als an dem gehobenen Troß bei offener Gährung, indem sich der Schleim bei geschlossener Gährung am Rande des untern Bodens ansammelt und bald eine festere Masse (Hefe) bildet, die sich beim Ablassen oder dem Auspressen nicht mehr verbindet und wenn sie auch mit dem Most aus der Bütte oder der Presse heraus läuft, sich alsbald wieder niedersetzt.

Einen weiteren Vortheil gewährt eine solche Mostgährbütte, gleich wie die Weingährbütte, daß die ganze Masse (Troß und Most) längere Zeit darin aufbewahrt werden kann, ohne daß das Getränke Schaden nimmt, was für den Fall, daß es an Fässern fehlt, oder daß man nicht bald genug auf die Presse kann, willkommen sein wird."

Hauchecorne nimmt als Zeitperiode, während der sich der Troß in der Bütte befindet, nur 12 Stunden an; dies ist schwer begreiflich, indem sich so schnell nicht die Treber heben und der Saft sich absondert. Es erfolgt diese Trennung der Treber vom Saft gewöhnlich bei warmer Witterung nach 3, 4 Tagen, und nach 6—8 Tagen bei kühler Witterung. Hierbei hebt die Flüssigkeit die Treber, und diese bilden dann eine hautartige Decke. In diesem Falle würden dieselben aber sehr bald sauer werden, wenn sie mit der Luft in Berührung kämen. Dies verhütet der die Treber nieder haltende Senkboden und der Deckel der Gährbütte, welcher die Luft abschließt.

In diesen Deckel wird ein gekrümmtes Rohr von Glas oder von gut verzinntem Weißblech eingesetzt, dessen eines Ende einige Zoll in die Bütte, doch nicht in die gährende Flüssigkeit) hineinreicht, während

das andere in ein Geschirr mit Wasser einmündet, welches auf die Bütte gestellt wird.

Die sich in großer Menge entwickelnde Kohlensäure entweicht durch diese Röhre, während das Wasser verhindert, daß die äußere Luft in die Bütte eindringen kann.

Diese Methode der Cidergewinnung ist durchaus zu empfehlen, und liefert einen sehr rein schmeckenden, guten und gesunden Obstwein.

Die Treber werden nach dem Ablassen des Saftes ausgepreßt, und der dadurch gewonnene Saft mit dem ersterhaltenen gemischt, oder auch allein eingekellert.

Bei dieser Behandlung des Obstweins bilden sich später weit weniger Hefentheile, da die meisten derselben in dem Troß zurückbleiben.

Die andere gewöhnliche Art der Gewinnung des Obstweins aus dem Troß ist die des Auspressens. Hierüber ist nur zu bemerken, daß der zuerst ablaufende Most nicht der beste ist, wie man denken möchte, sondern der bei mäßigem Druck gewonnene erst recht süß und würzig schmeckt. Je stärker und länger dann aber der Troß gepreßt wird, um so mehr herbe und den specifischen Obstgeschmack (Schalengeschmack) zeigende Säfte kommen in den Most, wodurch derselbe zwar meistens an Haltbarkeit gewinnt, aber an Lieblichkeit verliert, wenigstens für das erste Jahr.

Will man daher einen Most für den eigenen Tischgebrauch oder für den Handel gewinnen, so ist ein mäßiges und nicht zu lange fortgesetztes Pressen zu empfehlen.

Der hierbei zurückbleibende nicht zu stark ausgepreßte Troß wird dann mit Wasser gemischt, nochmals durchgemahlen, und giebt nach 12stündigem Stehen einen guten Nachmost, welcher als Haus- und Arbeitstrank durchaus werthvoll ist. Selbstverständlich darf der Wasserzusatz nur so weit gehen, daß der Troß gut durchfeuchtet wird, wozu etwa zu dem Troß von 1 Ctr. Obst 20—25 ℔ Wasser nöthig sind.

Während der durch die Methode des Ablassens gewonnene Most den größten Theil seiner stürmischen Gährung bereits in der Bütte durchgemacht und bei demselben nach dem Einfüllen in die Fässer nur eine weit schwächere Nachgährung eintritt, beginnt der auf gewöhnliche Weise ausgepreßte Most in den ersten Tagen nach dem Einfüllen in die Fässer seine stürmische Gährung.

Es ist hier sehr zweckmäßig, die Fässer bis auf einen kleinen Raum voll zu füllen und dann einen Gährspunden (Fig 4) aufzusetzen. Bei der stürmischen Gährung werden eine Anzahl feiner Trebertheile, die mit in den

Most gekommen sind, in der Schale des Spunds ausgeworfen, während sich die übrigen meistens zu Boden setzen, und die sich reichlich bildende Hefe am Boden der Fässer erzeugen, beziehungsweise vermehren. Nachdem die starke Entwicklung von Kohlensäure aufgehört hat, werden die Fässer erst leicht zugespundet, nachdem man dieselben fast ganz spundvoll gemacht hat, und erst später wird der Spund fest eingeschlagen.

Man kann übrigens auch, was aus Rücksicht der Reinlichkeit der Gährlocale nicht unwichtig ist, die Fässer nicht so weit füllen, daß die Treber ausgeworfen werden können; in diesem Fall setzen sie sich allmählig auf dem Boden des Fasses nieder.

Eine sehr wichtige Arbeit zur guten Erhaltung des Obstmostes ist nun die baldige Entfernung der für denselben ganz nutzlosen Hefe, welche sich am Boden der Fässer abgelagert hat.

Das von C. Baltet pag. 12 empfohlene Ablassen des Mostes alsbald nach der Beendigung der stürmischen Gährung ist ein durchaus rationelles und sehr empfehlenswerthes Verfahren. Ein hiesiger Oeconom und Gastwirth machte in dieser Hinsicht vor mehreren Jahren folgende günstige Erfahrung.

Derselbe war durch einen Umzug genöthigt, zu Martini, Anfang November seine seitherige Wohnung zu verlassen, und es mußte demzufolge auch der in großen Lagerfässern in den Kellern liegende Most transportirt werden. Dies ließ sich nicht anders bewerkstelligen, als durch Ausfüllen in kleinere Fässer, wobei selbstverständlich ein Ablassen von der Hefe stattfand.

Dieser Most hielt sich 5 Jahre vortrefflich, erhielt eine sehr schöne Farbe, und einen Wohlgeschmack, wie er nur zu wünschen, so daß der betreffende Landwirth seither fast immer den Most alsbald nach der stürmischen Gährung abzog, und dadurch stets sehr gute Resultate erzielte.

Da man mehr jüngere Moste liebt, so werden nur selten die Obstmoste in Württemberg über 3 Jahre aufbewahrt, obschon es nachzuweisen ist, daß sich manche über 10 Jahre vollkommen gut erhalten lassen.

Geschieht das erwähnte erste Abziehen bald nach der stürmischen Gährung gut und sorgfältig, so ist ein weiteres Ablassen im folgenden Frühjahre nicht nothwendig, allein durchaus dem Most nicht nachtheilig, wenn dasselbe mit Umsicht und in gehöriger Ordnung geschieht.

Bei auf gewöhnliche Weise behandeltem Most sollte immer die Hefe im Frühjahr durch Ablassen entfernt werden.

Wenn man dagegen einwendet, daß der Most nach dem Ablassen öfter umstehe, so trifft dieser Vorwurf nur schwache und stark gewässerte ge-

ringe Moste, von denen wir hier nicht zu reden haben, welche allerdings die Berührung mit der Luft nicht gut ertragen können.

Daß ein Keller, der kühl und luftig ist, besser für die Erhaltung des Obstweins taugt als ein warmer und dumpfiger, ist leicht verständlich. Vor allem sind aber faulende Substanzen, die sich im Keller befinden oder stark riechende Stoffe wie Sauerkraut, auch alle leicht verwesende Stoffe wie Kohlgewächse und dergleichen entfernt zu halten, wenn der Most nicht leiden soll.

Die Behandlung der Fässer, das Reinigen derselben, Einschwefeln u. s. w geschieht ganz wie bei den Traubenweinen und darf als bekannt vorausgesetzt werden. Bei dem Schwefeln derselben ist zu beachten, daß vor dem Einfüllen des Mostes in die mit Schwefel eingebrannten Fässer, die letzteren mit warmem Wasser gut ausgeschwenkt werden und dann erst der Most eingefüllt wird. Andernfalls erhält man ein Getränke, welches leicht Kopfschmerz erzeugt.

Wir haben nun noch von den Mitteln zur Verbesserung des Obstmostes und zur Verhinderung oder Hebung von Krankheiten desselben zu sprechen.

Eines der wichtigsten Verbesserungsmittel ist der Zusatz von Zucker bei der stürmischen Gährung, und die durch Entziehung von Luft und Wärme herbeigeführte Unterbrechung der ersteren. Durch letzteres Verfahren erhält man die moussirenden Moste, wozu sich besonders die Moste mancher Birnsorten, z. B. die Champagner Bratbirn, die Pomeranzenbirn vom Zabergau, die Weilersche Mostbirn, der Wildling von Einsiedel, ganz vorzüglich eignen. Man erzielt dadurch, besonders wenn der Most in Flaschen gefüllt, gut verkorkt, und nach Art des Champagners gebunden und horizontal gelegt wird, ein sehr angenehmes und auch den Champagnersorten überaus ähnliches, edles Getränk, welches als Delicatesse betrachtet wird.

Anstatt des Zusatzes von gewöhnlichem Zucker empfiehlt sich die pag. 17 erwähnte Zugabe von 1 Löffel Zuckersyrup per Flasche ganz besonders. Der Zucker ist auch sonst, bei feuchten Jahrgängen ein sehr schätzbares Verbesserungsmittel des Mostes; allein nicht immer dient er allein dazu, oft fehlt es dem Most an Säure, und hier leistet der rohe Weinstein, welcher entweder in Wasser aufgelöst, dem Moste beigemischt oder in Säckchen in die Fässer hinein gehängt wird, ganz ausgezeichnete Dienste. Trübe und schwache Moste sind sehr oft schon blos durch diesen Zusatz zu guten und angenehmen Getränken umgewandelt worden. Anstatt des Weinsteins kann man auch

die Treber von Trollingern, Clevnern oder andern blauen Trauben, welche in ihren Schalen noch Gerbsäure und Weinsteinsäure enthalten, dem Most bei der stürmischen Gährung zufügen, und wird dadurch eine schöne hellrothe Farbe, Glanz, weinartiger Geschmack und Haltbarkeit erzielt.

Diese Treber werden nach der stürmischen Gährung bei dem oben empfohlenen baldigen Abziehen des Mostes wieder entfernt.

Ein drittes sehr wichtiges Besserungsmittel für Moste, denen es zwar nicht an Zucker, aber an Säure, welche ihnen sowohl zum Wohlgeschmack als zur Haltbarkeit nöthig ist, fehlt, ist die Beimischung gerbstoffreicher Früchte oder der Säfte derselben. Diese verhindern oder heben zugleich die Krankheit des Mostes, die man Blau- oder Schwarzwerden nennt. Der in Gläser eingeschenkte Most wird hier, indem sich ein dunkles Pigment bei Berührung mit der Luft bildet, blaulich grau, und ist in diesem Zustand sehr unappetitlich zu trinken, wenn er auch nicht gerade schlechter schmeckt.

Es können diese gerbstoffreichen Zusätze bestehen, theils in getrockneten gerbstoffreichen Früchten, welche in die Mostfässer geschüttet werden, theils in Flüssigkeiten, die sehr gerbsäurereich sind, die dem kranken Most beigemischt werden.

Als solche Früchte, welche getrocknet zu obigem Zweck in den Most gethan werden, sind zu nennen: getrocknete Schlehen, Mispeln, Speierlinge, auch gedörrte Holzbirnen und Heidelbeeren; es sind auch mit Erfolg schon Apfelschnitze (von saurem Obste) zugefügt worden. (Vergl. Illustr. Monatsheft für Pomol. 1869.)

Alle diese Mittel dienen dazu, den in dem Most vorhandenen Schleim, der ihn gewöhnlich auch trüb macht, niederzuschlagen, und dieselben machen solche trübe Moste meistens bald wieder glanzhell.

Flüssigkeiten, welche diese Eigenschaften haben, sind:

1) zunächst junge Moste (vom letzten Jahre) von sehr herben Birnsorten, besonders von der Wolfsbirn. Ein 10 Theil des Quantums solchen Mostes als Zusatz, klärt und bessert die zähe gewordenen und blau werdenden Moste gewöhnlich ganz vollkommen;

2) starke Abkochungen von grünem oder schwarzem Thee; man schüttet diese (kalt) in den Most, und ermittelt an einem Versuch in einem Trinkglas die erforderliche Menge zur vollkommenen Klärung. 5 ℔ Abkochung, wozu ½ ℔ Thee genommen wurde, klärte einen Eimer (2 Ohm) Most, der begann zähe zu werden, sehr gut.

Wenn bei kalter Witterung im Herbst, und besonders bei verspätetem Mosten oder bei zu kühlem Kellerraum die stürmische Gährung nicht gehörig eintritt, hilft eine totale Erwärmung des Mostes. Dies geschieht dadurch, daß man $1/_4$ des Mostquantums stark erwärmt, etwas eingekocht und dabei abschäumt, und die heiße Masse dann in den Most eingeschüttet wird; hierauf erfolgt bald eine erneute Gährung.

Ein anderes, sehr gutes Mittel, die Gährung zu fördern, wenn es an einem Ferment zur Ernährung der Gährungspilze fehlt, besteht darin, daß man frische Hefe mit etwas Honig und Mehl vermischt und diese Masse, erwärmt, in einem lockern Beutelchen in den Most hineinhängt.

Daß die gewöhnlichen Schönungsmittel des Weins auch bei dem Most angewendet werden können, ist selbstverständlich, allein man hat hier weit billigere und einfachere Methoden, wie dies aus dem Vorhergegangenen hervorgeht.

Ein Most-Zusatz, welcher in einigen Gegenden Württembergs, wo die Keller nicht kühl und tief genug gegraben werden können, besonders auf dem Lande üblich ist, ist das Salz. Man giebt zu 1 Eimer (= 2 Ohm) Obstmost gewöhnlich 1 ℔ Salz. Eine Verbesserung des Mostes kann das Salz, welches sich bekanntlich in Weingeist nicht, dagegen in Wasser löst, nicht bewirken; es kann nur als die Bildung der Essiggährung verhindernd betrachtet werden, und ist also da am Platz, wo man einen Stich des Mostes, ein Zähe- und Schwerwerden befürchtet. Anfangs hat der Most allerdings danach ein salzigen Beigeschmack, welcher sich aber mit dem Ablassen verliert. Es dient das Salz demnach nur zur Verlangsamung der chemischen Processe, in deren Verlauf Most in schlechten Kellern gewöhnlich sonst früher krank und sauer werden würde.

Eine nicht selten vorkommende Krankheit des Mostes ist das Kanigwerden. Der Kan ist ein Pilz, der sich namentlich bildet, wenn der Most in halbleeren Fässern liegt und dadurch mit der Luft in Berührung tritt. Man hat kein anderes Mittel den Most von diesen oben schwimmenden Pilz zu befreien als ihn durch ein reines Tuch durchzufiltriren oder den Kan durch sehr langsames Abgießen, da derselbe oben auf schwimmt, zu entfernen. Regelmäßiges Auffüllen der Fässer sichert am besten gegen diese Kanbildung.

VIII. Kosten der Herstellung von einem Württemb. Eimer = zwei Ohm Obstwein.

Man bedarf dazu durchschnittlich 21 Simri à 33¹/₂ ℔ bis 40 ℔ also 6—8 Ctr. Obst. Der Centner Mostobst ist im Durchschnitt der letzten Jahre auf 1 Thaler gekommen, demnach als Durchschnitt

7 Ctr. 7 Thaler =	12 fl. 15 kr.
Die Kosten des Mostens betragen, wenn man auf gemietheten Maschinen arbeitet, gewöhnlich per 2 Ohm	2 fl. — kr.
Die Keller- u. Faßmiethe kann berechnet werden per 2 Ohm	1 fl. 45 kr.
	16 fl. — kr.

Demnach kommt der Württemb. Eimer auf 16 fl. und in obstarmen Jahren und bei werthvollen Obstsorten auch auf 17 fl. 30 kr. = 10 Thaler.

Der Kaufpreis ist per Eimer meistens 21 fl. — 28 fl. und sogar bis 35 fl., also 12 bis 20 Thaler.

Angenommen der Eimer kostet 10 Thaler, so erhält man dafür circa 360 Flaschen (à 2 Schoppen) Most à 2³/₄ kr., also zu 1 Sgr. die Flasche guten Obstwein.

Aus diesem ergibt sich, daß der Obstmost auch das billigste und nicht bloß das zuträglichste geistige Getränk für die arbeitende Bevölkerung ist.

IX. Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1 eine Gährbütte im Durchschnitt mit Senkboden a. und Hahnen zum Ablassen des Mostes c. und mit einen Deckel b. geschlossen, d. ist ein Seiher aus Zinkblech. Vergl. pag. 29 und 30.

Fig. 2 die Gährbütte von oben betrachtet ohne Deckel; der Senkboden erscheint in seiner ganzen einfachen Einrichtung (vergl. pag. 30), a. sind die Latten, welche durch 2 Rahmenschenkel b. b. zusammengehalten werden; c. ist der Stiel eines Zapfens zum Ablassen des Mostes.

Fig. 3 zeigt den Deckel, halbirt; in den Ausschnitt kommt ein Zapfen, wenn man den Saft durch den Boden und nicht seitlich ablassen will. Der Zapfen reicht von oben bis in den Boden der Bütte. (Fig. 2, c.)

Fig. 4 ein Gährspund von gebranntem Thon. Das Gefäß Nr. 1, aus Steingut hergestellt, wird einfach durch drehende Bewegung in die Spundöffnung des Fasses a. a. gebracht, wie dies in der Zeichnung ersichtlich ist. Ein separates Gefäß (b.), ähnlich einem gewöhnlichen Trinkglas, wird über die Spundenverlängerung gestürzt und sodann Wasser eingefüllt (e. e.). Innerhalb des umgestürzten Gefässes b. wird ein Luftraum bleiben, das Wasser nach dem Hauptgefäß vordrängend. — Wenn sich nun in dem Faß Kohlensäuregas entwickelt und solches einen gewissen Druck ausübt, so wird dasselbe die Spundröhre d. passiren und da in das Wasser gelangen, wo der umgestürzte Becher auf dem Boden des Hauptgefässes aufsteht; einige Einschnitte in den Rand des Bechers erleichtern das gleichmäßige Ausströmen und bedingen hierdurch den festen Stand desselben, durch das Wasser e. e. gelangt die Kohlensäure in die Luft. (pag. 32.)

Fig. 5 Frankfurter Obstmahlmühle; Inneres der Maschine, d. d. sind die beiden rauhen Mahlsteine, welche das Obst zerquetschen, nachdem die Zähne e. der oberen Walze dasselbe vorher zerrissen haben.

Fig. 6 ist die Seitenansicht der Frankfurter Obstmahlmühle. 1/12 nat. Gr. (pag. 31.)

Fig. 7 dieselbe im Profil dargestellt; bei beiden Zeichnungen ist a. ein trichterförmiger Kasten, in welchen das Obst geschüttet wird, b. sind die Griffe und Hebel, mittelst deren an beiden Seiten getrieben wird und die Walzen in Bewegung gesetzt werden, c. ist das Schwungrad der Maschine, d. d. sind 2 Kammräder, welche die beiden Walzen (Steine) gegen einander bewegen, e. ist das Rad, welches die obere mit Zähnen versehene Walze bewegt, welche das Obst zerreist, f. ist ein aus Brettern gebildeter länglicher Trichter, welcher den Obstbrei in g. die untenstehenden Bütte hineinleitet, h. h. sind 4 Holzpfosten, die die ganze Maschine tragen.

Fig. 8 ist die französische Obst- und Weinpresse. Wir entnehmen die Beschreibung dem Mostbüchlein von Gut in Langenthal pag. 31 u. 32:

„Ein starkes, rundes Biet von Gußeisen liegt auf einem gußeisernen Fußgestelle. Am Rande ist das Biet mit einer tiefen und breiten Rinne zum Abfluß des Mostes versehen. Der Preßkasten ist rund, faßähnlich und besteht aus schmalen, starken Dauben, die an 2—4 starke eiserne Reife angenietet oder angeschraubt sind. Die Dauben stehen etwa 2 Linien von einander ab, so daß durch die Spalten rings herum der Most leichten und ungehinderten Abfluß hat. Der Kasten

hat etwas weniger Durchmesser, als die Rinne des Bietes und steht auf diesem ganz frei. Als Boden werden mit einander verbundene schmale Brettchen, die mit Abflußrinnen versehen sind, hineingelegt. Die eiserne Schraube erhebt sich in der Mitte des Bietes und des Kastens und die Mutter, welche sich zu oberst befindet, kann von Hand leicht auf- und abwärts gedreht werden. Ist der Kasten gefüllt, so legt man über den Troß einen Deckel von tannenen Brettern, auf diese starke Holzstücke und endlich zieht man die Schraubenmutter an. Geschieht dies auch nur leicht, so hat man doch die Freude, ganze Ströme von Most hervorquellen zu sehen. Sobald sich die Mutter nicht mehr drehen läßt, so geht es an die Schraube und die Mutter bleibt fest sitzen. Die Schraube geht nämlich durch das Preßbett hinab und ist mit einem Keil in einem eisernen Kammrad, das unterhalb des Bettes sich findet, befestigt. Dieses Kammrad wird mit der Schraube durch ein Getriebe in Bewegung gesetzt. Dabei ist die Uebersetzung so bedeutend (bei den größern Pressen ist sie doppelt), daß ein einziger Mann zum vollständigen Auspressen genügt. Sobald das Pressen beendigt ist, wird der Preßkasten in zwei Theilen auseinander genommen und die trockenen Trester, die als halb gedörrt erscheinen, werden entfernt.

Die großen Vorzüge dieser Presse fasse ich in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die französische Wein- und Mostpresse ist sehr solid und erfordert höchst selten Reparaturen.

2. Durch sie lassen sich die Trester so vollkommen auspressen, daß in kurzer Zeit der Mehrertrag an Most die Presse vollständig bezahlt.

3. Diese Presse rinnt niemals und es geht also kein Most verloren.

4. Zu ihrer Bedienung genügt ein einziger Mann.

5. Sie läßt sich schnell und leicht auseinander nehmen und zusammensetzen und man kann dieselbe gut und mit geringer Mühe reinigen, was bei der Mostbereitung nicht hoch genug angeschlagen werden kann.

6. Sie ist verhältnißmäßig billig.

7. Sie verschlägt wenig Platz und kann in der kleinsten Ecke aufgestellt und nach dem Gebrauche wieder weg genommen werden.“

„Die beschriebene Presse wird von B. Roy und Comp. in Vivis in 6 Nummern verfertigt und sie kann aus diesem bekannten Etablissemente für 450—1850 Fr. bezogen werden. Für das erste Jahr

wird vollständig Garantie geleistet. Mit der kleinsten Presse ist es einem einzigen Manne leicht möglich, in einem Tage 10 Saum Most (1 Saum = 100 Maas à 4 Schoppen, 1 Schoppen = 1 Pfd. Wasser) und auf der größten Sorte dieser Presse das zehnfache Quantum zu bereiten."

Auch Kohler rühmt in seiner vortrefflichen Schrift „Der Weinstock und der Wein" 1869 diese Presse ganz besonders.

Fig. 9 stellt eine neue verticale Obst- und Weinpresse mit 4facher Uebersetzung im Aufriß dar. Dieselbe kann durch einen Mann bedient werden. Die Uebersetzung ist so eingerichtet, daß der Drehgriff p. an 3 verschiedenen Bolzen r., s. und s_1, welch' letzterer hinter dem ersten s. liegt, angesteckt werden kann, auf welchen 3 verschiedene Getriebe von ungleicher Zähnezahl sitzen, und von denen die beiden Bolzen mit den kleinern Getrieben durch ein bloßes Schieben der Bolzen ausgerückt werden können. Stecke ich den Drehling p. an den Bolzen r. und rücke s_1 und s. aus, so erzeuge ich durch die drehende Bewegung des Drehlings die größte Geschwindigkeit für das Hinauf- und Herabgehen des Preßklotzes c., weil die beiden kleinern Getriebe an den Bolzen s. und s. ausgerückt sind. Geht nun das Pressen schwerer, so rücke ich den Bolzen s. ein und bringe den Drehling p. an s., so erzeuge ich für den Auf- und Abgang des Preßklotzes eine kleinere Geschwindigkeit als die vorhergehende. Und geht nun das Pressen wieder zu schwer, so rücke ich s. aus und schiebe s_1 ein, auf welchem Bolzen noch ein kleineres Getriebe sitzt, mit welchem abermals eine kleinere Geschwindigkeit erzeugt, aber eine desto größere Kraftentwicklung bewerkstelligt wird. Die Spindel ist in einen Stein a. a. eingegossen und der Kasten b. b. von durchlöchertem Eisenblech.

Die zu pressende Masse wird gewöhnlich mit einem eisernen Stichel aufgelockert, 1 und 2 mal und ist dann der Troß vollständig ausgedrückt, so schlägt man die Kloben q. q. in die Höhe, hängt sie in die Haken x. x. ein, und hebt mit dem Bewegungsmechanismus den ganzen Preßkasten in die Höhe, daß der ausgedrückte Treber unten herausgenommen werden kann. Diese Presse zeichnet sich dadurch aus, daß sie wenig Raum einnimmt und durch 1 Mann bedient werden kann und kostet bei Mechanikus Kohllöffel in Reutlingen 200 fl.

Fig. 10 und 11 stellen einen hölzernen, aus 2 Theilen bestehenden Preßkasten dar, der aus den 3 eisernen Ringen v. v. v. besteht und an welche eichene Latten so angenietet sind, daß zwischen je 2 Latten ein leerer Raum von 1½—2 Linien bleibt, durch welche der Most heraus- und abläuft.

Fig. 12 Verticale Obstpresse mit viereckigem hölzerne Kasten, dargestellt in Fig. 12 im Aufriß und in Fig. 13 im Grundr Es ist dieß eine der einfachsten und am häufigsten angewendeten Art von Pressen, und besteht aus dem sandsteinernen Biet a. a., in welch die Schraubenspindel f. mit Schwefel fest eingegossen ist.

Damit die Schraubenspindel beim Pressen sich nicht drehen kan hat dieselbe unten einen viereckigten Kopf, der außerdem an einer vi eckigten Gußplatte k. k. vertieft, und letztere wiederum in den St eingelassen ist. Das Loch in den Sandstein wird etwas größer gebok damit das Eingießen des flüssigen Schwefels von oben erfolgen ka

Der viereckigte Troßkasten b. b. besteht aus 3″ starken eiche Dielen und ist so eingerichtet, daß das Seitenstück m. durch Oeffn der Hakenbolzen k_1 losgenommen werden kann, um den Treber le herausnehmen zu können. n. n. ist eine aus 2 Theilen bestehende starke eichene Holzplatte, die auf den Troß gelegt wird, die Ringe n_1 dienen zum Hinein- und Herausheben derselben in den Kasten, c. c. der Preßkloß, welcher auf die Platte n. n. drückt und mit diesem st die Mutter l. durch den Kloben g. g. so in Verbindung, daß du drehende Bewegung der Mutter, in welche die Hebel d. d. d. eingest werden können, der Preßkloß auf- und abgeht. Eine solche Presse w von 3 Mann bedient und kostet bei Mechanikus Kohllöffel hier 110

Fig. 14 Most- und Weinwage, nach der Einrichtung d Württemb. Weinverbesserungsgesellschaft (nach Oechsle). Dieselbe die als Mostwage, indem sie in ein hohes mit süßem Most gefülltes Gl eingesetzt wird und das specifische Gewicht des Mostes dadurch anzei daß sie desto tiefer einsinkt, je weniger Zucker in der Flüssigkeit er halten und je dünner der Most ist. Vergl. pag. 32.

Die untere Spitze der hohlen Kugel sinkt nach unten. Fig. 1 zeigt die Scala mit der Gradbezeichnung, welche sich innerhalb d Glasröhre befindet. Zur Bestimmung des Alcoholgehalts des Weins dient dieselbe Wage, indem sie dann durch ihr tieferes Einsinken anzeigt, wie viel specifisch leichter die Flüssigkeit als Wasser ist.

Inhalts-Uebersicht.

Seite

Fig. 12 **Verticale Obstpresse mit viereckigem hölzernem Kasten**, dargestellt in Fig. 12 im Aufriß und in Fig. 13 im Grundriß. Es ist dieß eine der einfachsten und am häufigsten angewendeten Arten von Pressen, und besteht aus dem sandsteinernen Biet a. a., in welches die Schraubenspindel f. mit Schwefel fest eingegossen ist.

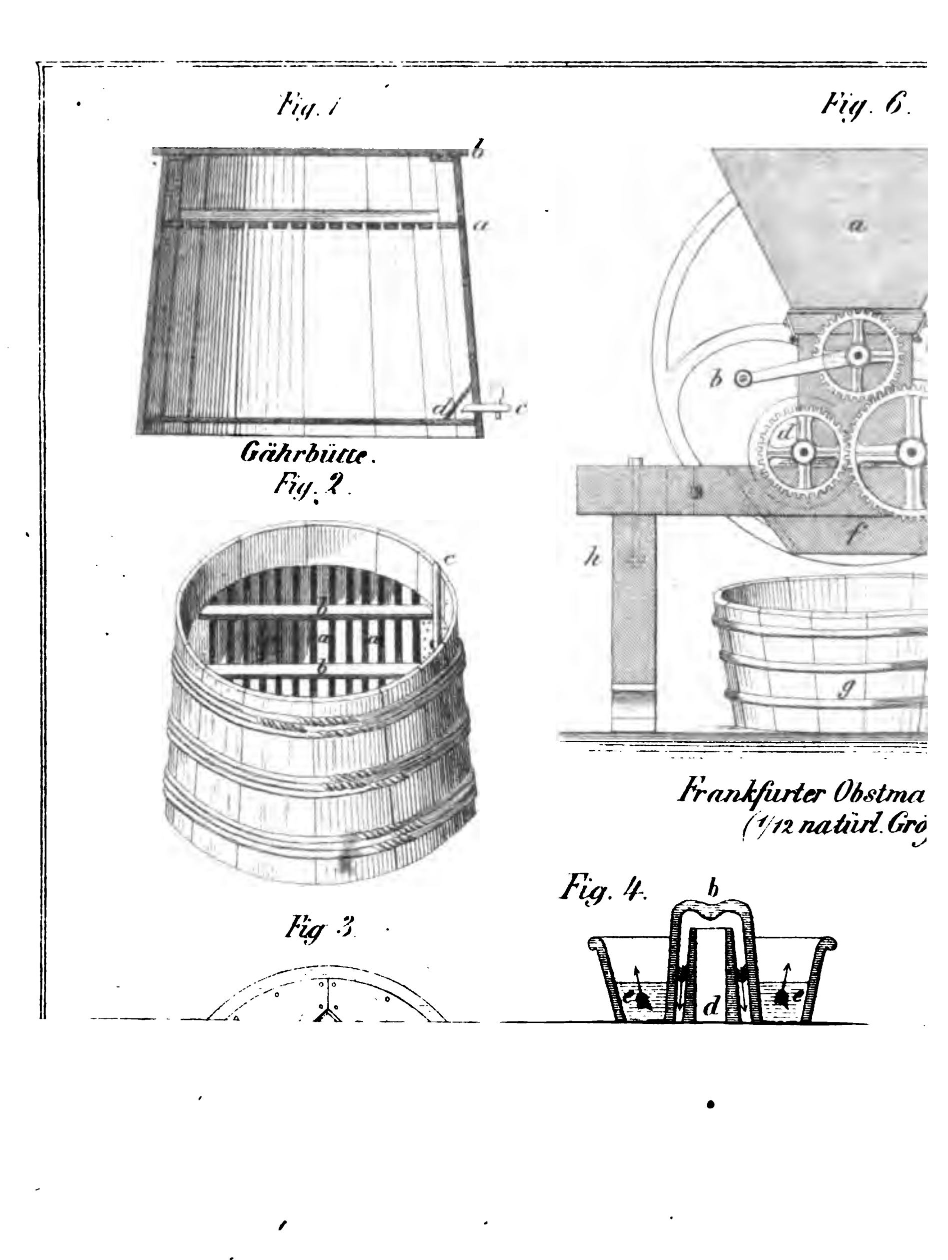
Damit die Schraubenspindel beim Pressen sich nicht drehen kann, hat dieselbe unten einen viereckigten Kopf, der außerdem an einer viereckigten Gußplatte k. k. vertieft, und letztere wiederum in den Stein eingelassen ist. Das Loch in den Sandstein wird etwas größer gebohrt, damit das Eingießen des flüssigen Schwefels von oben erfolgen kann.

Der viereckigte Troßkasten b. b. besteht aus 3″ starken eichenen Dielen und ist so eingerichtet, daß das Seitenstück m. durch Oeffnen der Hakenbolzen k_1 losgenommen werden kann, um den Treber leicht herausnehmen zu können. n. n. ist eine aus 2 Theilen bestehende 2″ starke eichene Holzplatte, die auf den Troß gelegt wird, die Ringe n_1 n_1 dienen zum Hinein- und Herausheben derselben in den Kasten, c. c. ist der Preßklotz, welcher auf die Platte n. n. drückt und mit diesem steht die Mutter l. durch den Kloben g. g. so in Verbindung, daß durch drehende Bewegung der Mutter, in welche die Hebel d. d. d. eingesteckt werden können, der Preßklotz auf- und abgeht. Eine solche Presse wird von 3 Mann bedient und kostet bei Mechanikus Kohllöffel hier 110 fl.

Fig. 14 **Most- und Weinwage**, nach der Einrichtung der Württemb. Weinverbesserungsgesellschaft (nach Oechsle). Dieselbe dient als Mostwage, indem sie in ein hohes mit süßem Most gefülltes Glas eingesetzt wird und das specifische Gewicht des Mostes dadurch anzeigt, daß sie desto tiefer einsinkt, je weniger Zucker in der Flüssigkeit enthalten und je dünner der Most ist. Vergl. pag. 32.

Die untere Spitze der hohlen Kugel sinkt nach unten. Fig. 14a zeigt die Scala mit der Gradbezeichnung, welche sich innerhalb der Glasröhre befindet. Zur Bestimmung des Alcoholgehalts des Weins dient dieselbe Wage,. indem sie dann durch ihr tieferes Einsinken anzeigt, wie viel specifisch leichter die Flüssigkeit als Wasser ist.

Inhalts-Uebersicht.


Fig. 1
b
a
d
c
Gährbütte.
Fig. 2.
c
b
a
a
b
Fig 3.
Fig. 6.
a
b
d
f
h
g
Frankfurter Obstma
(1/12 natürl. Grö
Fig. 4.
b
c
d
e



Kurze Anleitung

zum

Obstdörren und zur Mußbereitung

von

Dr. Ed. Lucas,

Direktor des pomologischen Instituts in Reutlingen.

Mit 1 lithographirten Tafel und mehreren Holzschnitten.

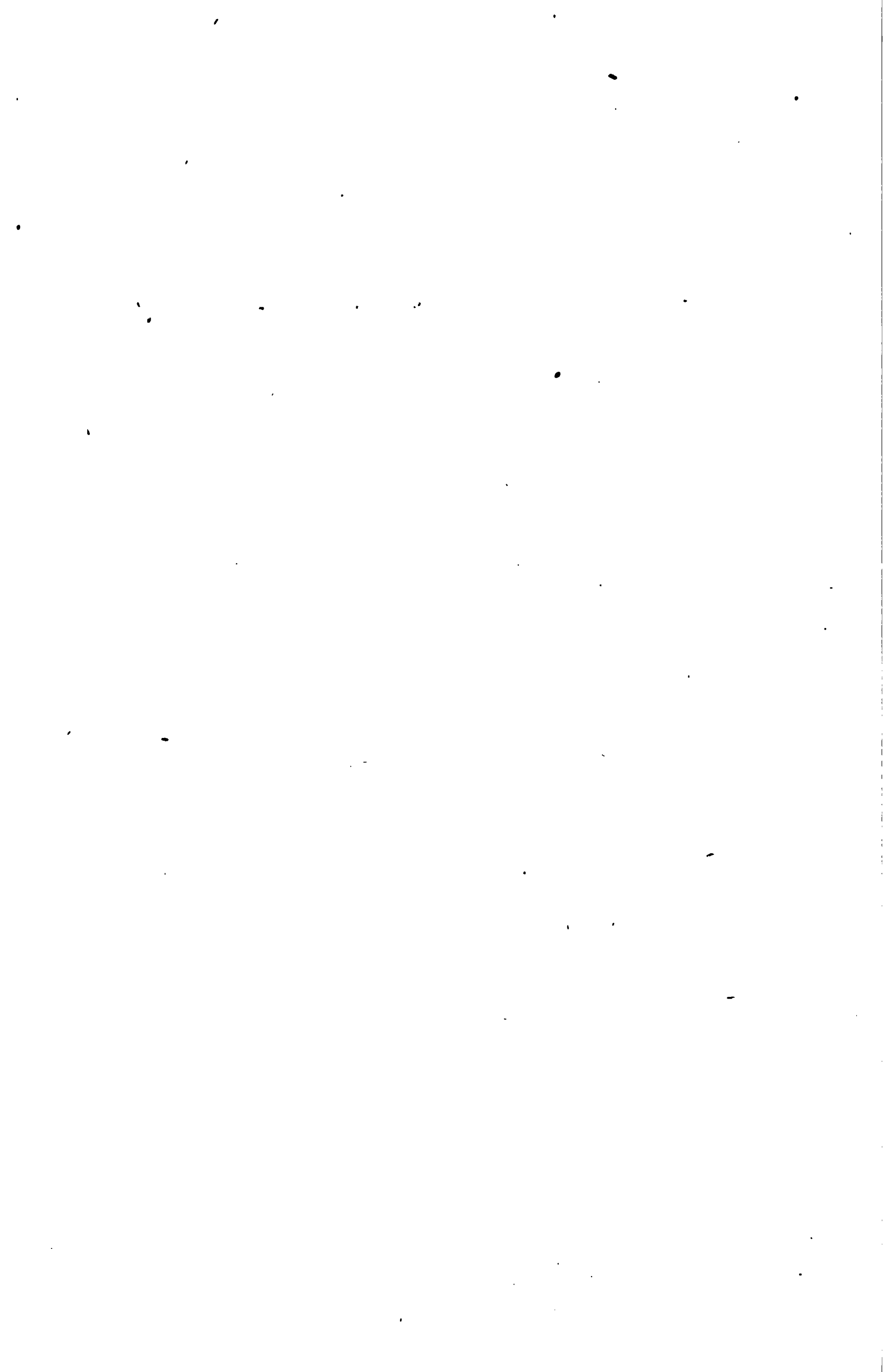
Dritte umgearbeitete und vermehrte Auflage.



Ravensburg.

Druck und Verlag von Eugen Ulmer.

1869.



Vorwort zur zweiten Auflage.

Die erste Auflage dieses Büchleins, welche im August 1857 erschienen war, war schon länger bis auf eine kleine Zahl von Exemplaren vergriffen und manche Erfahrungen in den 3 Jahren seit ihrem Erscheinen ließen sich den früheren anreihen.

Die 1857 als neu geschilderte, vereinfachte Obstdörre hat sich inzwischen viele Freunde erworben und es liegen Nachrichten aus Coburg, Baden, Schlesien, Oesterreich u. s. w. vor, nach denen man mit derselben durchaus zufrieden war. Was aber mehr als dieß spricht, ist die Nachricht, welche mir Herr Schultheiß Eberhardt von Linsenhofen mittheilte, daß in Linsenhofen und Balzholz bereits in diesem Sommer (1860) wieder mehr als ein Dutzend solcher Dörren von dortigen Bauern neu eingerichtet worden seien, — denn das Urtheil des Landmanns ist in solchen Dingen immer sehr vorsichtig.

Herr Inspector Eichenhofer in Lichtenstern wünschte 1858 für seine Anstalt eine gute Dörre, ich empfahl ihm die meinige mit der Abänderung, daß er den Dörrkasten anstatt von Holz, von Backsteinen — wie ich ihn jetzt auch mit beschrieben habe — solle anfertigen lassen. Derselbe schrieb mir im Februar 1859 darüber Folgendes:

„Sie haben im Herbste vorigen Jahres die Güte gehabt, mir Ihr Schriftchen über das Dörren des Obstes mit Zeichnungen zu besseren Dörren zuzusenden. Ich habe danach eine Dörre auf einem unbenützten Herde aufführen lassen, 4' breit und 4' hoch die Außenwände mit Backstein, die mittlere Unterscheidungswand mit einer Diele, die Hürdchen mit Böden von Drahtgeflecht, wodurch wir eine vorzügliche Dörre bekamen, die mit sehr mäßigem Verbrauch von Holz täglich 1 Simri trockenes, sehr schönes Obst lieferte. Wir waren so erfreut darüber, daß uns das Dörren eine Lust war und daß wir Ihrer schönen Verbesserung sehr dankbar waren. Erlauben Sie gütigst, daß ich hiemit auch schriftlich Ihnen den herzlichsten Dank ausdrücke für den gütigen Rath und die freundliche Beihülfe, die Sie uns durch Ihr Schriftchen auch für unsere 100 Personen starke Anstaltsfamilie geleistet haben."

An Obst zum Dörren fehlt es uns in den meisten Jahren nicht, auch werden in Folge der bessern Pflege der Bäume die

Früchte vollkommener und schöner, und zu jedem Zweck, also auch für das Dörren, geeigneter und werthvoller; allein was hilft dieser Segen, wenn wir die Früchte in nicht sauber ausgekehrten Backöfen halb verbrennen lassen, oder wenn wir sie in Rauchdörren oder Erddörren einräuchern und geschmacklose, ekelhafte Früchte erlangen, oder aber wenn andererseits das Dörren (wie in den meisten großen Dörren) eben so kostspielig als zeitraubend ist und die Dörre selbst ein viel zu großes Kapital erfordert, wenn sie brauchbar sein soll!

Pomologisches Institut in Reutlingen,
den 19. Juli 1860.

Ed. Lucas.

Vorwort zur dritten Auflage.

In den 9 Jahren, welche seit der Ausgabe der 2. Auflage verstrichen, wurde in dem hiesigen pomologischen Institut wiederholt im größeren Maßstabe Obst gedörrt und haben sich die beiden hier aufgestellten Dörren, welche ich als Schnelldörre für gewöhnliche Haushaltungen und als neue Gemeindeobstdörre empfohlen habe, in jeder Beziehung sehr bewährt. Es ist daher die Beschreibung dieser beiden in der Zeit seit dem Erscheinen der 2. Auflage dieser Schrift von mir neu construirten und hinlänglich erprobten Dörren als eine sehr wesentliche Bereicherung der kleinen Schrift zu betrachten.

Eine früher beschriebene größere Dörreinrichtung, die ich hier in Reutlingen vorfand, hat sich in späterer Zeit weniger bewährt und ist eingegangen, und habe ich deren Beschreibung daher auch weggelassen.

Dagegen ist auf eine neue Dörreinrichtung von Dr. Issartier, welche in Paris 1867 prämiirt wurde, und eine neue Dörre von J. Aichelin, Firma Fr. Flor in Stuttgart, welche 1869 in Petersburg eine Anerkennung erhielt, hingewiesen worden.

Möge diese kleine Schrift in der neuen fast völlig veränderten 3. Auflage ebenfalls eine freundliche Beachtung finden und zu Verbreitung guter, praktischer Dörreinrichtungen und eines rationellen Verfahrens beim Dörren beitragen.

Pomologisches Institut in Reutlingen,
den 1. Juli 1869.

Dr. Ed. Lucas.

I. Das Obstdörren.

Das Dörren des Obstes ist für alle Obstbau treibenden Gegenden in reichen Obstjahren eine Sache von der größten Wichtigkeit; es können dadurch große Quantitäten von Nahrungsstoffen für späteren Verbrauch aufbewahrt und erhalten werden. Gut gedörrtes Obst ist eine gesunde, nahrhafte Speise, welche sowohl auf der Tafel des Reichen, wie auf dem Tisch des Armen gern gesehen wird; besonders für Kranke ist dasselbe ein wahres Labsal.

Während auf gewöhnliche Weise in Backöfen oder Rauchdörren oder an der Luft gedörrtes Obst nur einen geringen Werth hat und nur im Nothfall im Handel abgesetzt werden kann, ist sorgfältig und rauchfrei gedörrtes Obst immer ein gesuchter und gut bezahlter Handelsartikel, besonders wenn auch auf die Verpackung die nöthige Sorgfalt verwendet wird.

Zu einem vollkommenen Dörrverfahren gehören vor Allem gut und zweckmäßig eingerichtete Obstdörren, und ich darf hoffen, durch die Bekanntmachung und genaue Beschreibung einiger von mir konstruirter, äußerst einfacher, wenig kostspieliger und in ihren Resultaten in der That ausgezeichneten Obstdörren manchem Oekonomen und Gartenbesitzer einen Dienst zu erweisen, zumal über den Werth derselben schon competente Urtheile vorliegen.

Der wesentliche Unterschied meiner Obstdörren vor den meisten anderen Dörren liegt 1) darin, daß die Heizung aus horizontalen Heizkanälen besteht, die in mehreren Zügen unter einer Eisenplatte oder parallel über einander hinlaufen und deren Wärme gehörig gleichmäßig vertheilt in den Dörrraum gelangt.

Diese Dörreinrichtungen lassen sich größer oder kleiner einrichten und ich empfehle zunächst folgende vier Arten und zwar:

1) Die kleinere Dörre, als Herdobstdörre zu gebrauchen, welche ca. 50 Pfund frisches Obst faßt und täglich etwa 9—10 Pfund gedörrtes Obst liefert;

2) Die kleine Schnelldörre für gewöhnliche Haushaltungen, mit Heizung aus Eisen und mit gemauerten Wandungen, etwa 90 Pfund Obst fassend und täglich 20 Pfund Dörrobst liefernd. (Taf. I. Fig. 4.)

3) Die größere Obstdörre mit selbstständiger gemauerter Heizung aber hölzernem Dörrkasten, in welcher 120 Pfund grünes Obst aufgeschüttet und täglich 20—25 Pfd. Dörrobst produzirt werden kann. (Taf. I. Fig. 5—9.)

4) Die Gemeindeobstdörre, einzeln oder zu mehreren zusammengebaut, jede mit selbstständiger Heizung, in welcher jeder 2 Ctr. Obst aufgeschüttet werden und täglich 35—40 Pfund Dörrobst erzielt werden können. (Taf. I. Fig. 1, 2, 3.)

1) Die kleine Herdobstdörre.

Für gewöhnliche bürgerliche wie bäuerliche Haushaltungen ist es von großem Werth, ohne namhafte Kosten für Heizung und Dörreinrichtungen auf eine einfache Weise sich in obstreichen Jahren einige Simri gedörrtes Obst für den Winter, wohl auch einen kleinen Vorrath für mehrere Jahre zu bereiten. Hiefür große Kosten für eine Dörre, die vielleicht kaum drei bis vier Wochen gebraucht wird, aufzuwenden, lohnt sich nicht; auch wird eine solche Dörre gar häufig sehr zur Last, wenn sie einen besonderen Raum beansprucht und gewöhnlich muß doch in jedem Obstjahre der Maurer wieder kommen und Manches vor Beginn des Dörrens repariren.

Mittelst der nachfolgend beschriebenen Einrichtung ist diese Unannehmlichkeit zu beseitigen und man kann sich sowohl ausgezeichnet schönes und rauchfreies, als auch ein ziemliches Quantum Dörrobst auf leichte Weise verschaffen. Auch ist die Mühe und der Holzaufwand verhältnißmäßig gering.

Soll die Dörre als Herddörre gebraucht und die Hitze des Herdfeuers zum Dörren mitbenutzt werden, was sehr vortheilhaft ist, so wird der Herd in einzelnen Fällen etwas zu diesem Nebengebrauch abgeändert werden müssen. Aber auch der Dörrkasten wird oft seine Form und Größe nach Maßgabe des Herdraumes, welcher entbehrt werden kann, und nach den Herdlöchern, erhalten müssen.

Zunächst will ich die auf dem Herde in meiner früheren Wohnung in Hohenheim 6 Jahre lang bestandene Einrichtung, die sich recht gut bewährt hat, hier kurz beschreiben.

Unter dem hinteren Theile der Herdplatte, auf welche die Dörre aufgestellt wurde, befand sich ein hohler Raum von 3″ 3‴ Höhe, in

dessen Mitte eine Reihe Kluder (Backsteine von 3″ 3‴ Höhe, 2″ 5‴ Dicke und gewöhnlicher Länge) eine Art Zunge bildeten, wodurch ein getheilter Heizkanal entstand, in welchem der ganze vom Herdfeuer abgehende Rauch sich unter der einen Hälfte der Dörrplatte hin= und daneben wieder unter der anderen Hälfte zurückziehen konnte, wonach der Rauch durch ein Rohr in den Kamin geführt wurde. Diese Eisenplatte zum Dörren war 2½′ breit und eben so lang. Neben der Oeffnung, durch welche der vom eigentlichen Feuerungskanal, wo die Kochhäfen befindlich, abgehende Rauch in diesen Dörrkanal eintrat, befand sich aber auch ein kleines Schürloch, wo direct unter der Heizplatte zum Dörren auch noch besonders etwas Feuer gemacht werden konnte und mußte, sobald das Herdfeuer aufgehört hatte zu brennen und zu wirken.

Diese beiden flachen, aber ziemlich breiten Heizzüge unter der Eisenplatte gaben eine bedeutende Wärme nach oben ab, die so stark war, daß man, um nicht das Obst der Gefahr des Verbrennens auszusetzen, die Eisenplatte ½″ dick mit Sand bestreuen mußte. Dieser Sand muß gut ausgewaschen und staubfrei sein.

Auf diese Eisenplatte wurde der hölzerne Dörrkasten gesetzt. Derselbe hat genau die Einrichtung des später beschriebenen und abgebildeten Dörrkastens und ist von einer der Eisenplatte entsprechenden Größe. Derselbe mißt in der Breite 2′ 3″, in der Länge 2′ 5″ und ist 1′ 2″ hoch. Es befinden sich in ihm 8 Dörrschubladen, je 4 übereinander, in zwei Reihen neben einander.

Diese Herddörre wurde auf die Eisenplatte nicht direkt aufgesetzt, sondern es wurden schmale Stücke Ziegelstein auf die Platte in Lehm gelegt und so ein Damm gebildet, auf welchem der Dörrkasten aufgesetzt, resp. eingedrückt wurde. Dieser Damm muß sich überall da herum ziehen, wo der Dörrkasten mit der Eisenplatte in Berührung kommt, also ringsum und mitten durch gehen.

Der Holzverbrauch war, wenn 18 Stunden lang fortgedörrt wurde, neben dem Herdfeuer täglich etwa 12—15 buchene, wie gewöhnlich zum Einheizen gespaltene Holzscheiter und einige Stücke Torf.

In dieser Zeit wurden Aepfel und Birnen gewöhnlich ganz fertig gedörrt, Zwetschen brauchten etwas länger, Kirschen dörrten in 8—10 Stunden.

Außer Obst wurden Bohnen, Küchenkräuter ꝛc. auch in dieser Dörre gedörrt.

Meine Herddörre hat in ihren 8 Schubladen einen Quadratraum von 20 □ Fuß.

Da das halbgedörrte Obst nur halben Raum braucht, so bedarf man, um fortwährend die Dörre zu füllen, immerhin täglich das doppelte Quantum des oben genannten Obstes.

Um das Obst zum Dörren vorzubereiten und namentlich auch, um viel Zeit zu ersparen, wird ein neues Verfahren angewendet, welches sehr zu empfehlen ist.

Dieses Verfahren ist folgendes: Es werden die geschälten ganzen oder geschnitzelten Aepfel, sowie die ganzen geschälten oder ungeschälten, oder in Stücke zerspaltenen Birnen in glasirte, nicht zu hohe Töpfe gethan, auf deren Boden ein wenig Wasser kommt und mit den Obstschalen oder einem irdenen (nicht eisernen) Deckel zugedeckt und dieser Topf in ein Brat- oder Backöf'chen gestellt und so lange darin gelassen, bis die einzelnen Früchte oder Schnitze so weich sind, daß sie mit einem Strohhalme ohne Beschwerde durchstochen werden können. Dieß ist bei vielen Aepfeln schon nach fünf Minuten, bei Birnen in 10—15 Minuten der Fall.

Diese auf solche Weise in ihrem Dampf bereits mürb gekochten und weich gewordenen Früchte werden dann in die kleine Dörre gebracht und bei mäßiger Hitze vollends gedörrt. Die Luftlöcher im Deckel des Dörrkastens müssen natürlich dabei geöffnet werden.

Man kann auch die Dörre, eine größere oder kleinere, so aufstellen, daß vom Herd aus durch ein Rohr der Herdrauch und die abgehende Wärme unter die seitwärts dicht neben dem Herd befindliche Dörre geleitet wird und dort in einem besonderen flachen Kanale unter einer Sturzplatte sich verbreitet, auf der die Dörre aufsteht und die 3″ oberhalb der Eisenplatte sich befindet, unter der dann die Heizung ist, und zwar in der gleichen oder ähnlichen Weise, wie sie bei der größeren Dörre beschrieben und abgebildet ist.

Es kann aber häufig die Gelegenheit zu dem Anbringen der Dörren auf dem Herde nicht geboten sein und man will doch nur eine kleine derartige Einrichtung in der Küche, neben dem Herde oder sonst wo anbringen, die wenig Kosten verursachen soll, und leicht und schnell aufzurichten ist. Hiezu empfehle ich folgende Einrichtung, die ich hier aufgestellt und welche ich Schnelldörre für gewöhnliche Haushaltungen genannt habe.

2) Die gemauerte Schnelldörre für gewöhnliche Haushaltungen.

(Taf. I. Fig. 4.)

Man läßt entsprechend dem Raum aus starkem Eisenblech den ganzen Heizcanal mit Unterseite und Decke anfertigen und auf beiden Flächen dann alte Ofenplatten befestigen, während die Heizung (Wolf) die Seitenwände und die Zwischenwände nur aus starkem Eisenblech bestehen. Die Heizung sieht dann genau aus wie Fig. 5, wenn man sich die sämmtlichen Wände von Eisen und ebenso die inneren Gänge von Eisen statt von Mauerstein denkt.

Die Größe dieser Heizung bestimmt die Größe der Dörren und kann die Dörre etwa 3′ lang und 2½′ breit sein, wie eben der Platz in der Küche dazu da ist. Man stellt die Heizung etwa 2½′ vom Boden, daß der Dörrkasten, der darüber kommt, eine recht bequeme Höhe hat.

Dieser Heizkanal wird nun an einem passenden Raum so eingemauert, daß derselbe nur an seinem vordern Theil und an dem entgegengesetzten andern Ende von Backsteinen umschlossen ist, an den Seiten aber frei bleibt, d. h. daß er von den Einfassungsmauern, die sich an der Seite hinaufziehen, nicht berührt wird. Die 4 Mauern werden bis ¾′ über den Heizkanal ringsum in die Höhe geführt und darauf nun der hölzerne Dörrkasten gesetzt. Durch den unter dem Canal befindlichen Raum, der zugleich als Aschenloch dient, bringt stets Luft zu dem Dörrkanal, welche sich hier stark erhitzt und das Trocknen des Obstes vermittelt, während die feuchte Luft durch Dampfabzuglöcher im Deckel des Dörrkastens abgeleitet wird. In dem untern Theil der 4 Mauern werden einige Oeffnungen gelassen (b, c.), durch welche kalte Luft einströmt, die an dem Heizkanal erhitzt, die darüber befindlichen Dörrhurden durchzieht und sehr schnell und gut dörrt. Die Heizkanäle werden wie bei den anderen Dörren mit Sand bestreut, welcher gut gewaschen und nicht staubartig sein soll.

Da wo hölzerne Dörrkästen nicht beliebt werden oder nicht anzubringen sind, werden die Seitenmauern und die Rückmauer so hoch geführt, daß, nachdem über dem Heizkanal 7—8″ Raum ist, die erste Dörrhurde zu stehen kommt und darüber noch 3 Hurden gebracht, also im Ganzen 4. Der obere Boden (Deckel der Dörre) wird von starkem Holz gefertigt und außerhalb mit Blech beschlagen, so auch die Thüre.

Die hiesige so eingerichtete Schnelldörre hat folgende Maße: Höhe 3½′, Tiefe 3′, Breite 2¾′. Bei 2′ über dem Boden liegt der eiserne Heizkanal. Der Raum unter demselben ist hohl und enthält

nur unter der Heizung das Aschenloch. Durch eine Oeffnung am Boden wird stets Luft zugeführt, welche sich an den heißen Eisenplatten der Dörre erhitzt und als heiße trockene Luft sodann in die Dörre eintritt.

Der Dörrraum enthält wie gesagt 4 Hurden übereinander.

Wird nicht gedörrt, so dient der Dörrraum als ein Aufbewahrungskasten und die ganze Dörre als Tisch, indem die oben befindlichen Dampfabzüge weggenommen und Schieber über die Oeffnungen gebracht werden.

Eine solche Dörre kostet etwa alles zusammen 22—25 fl. und dörrt ganz ausgezeichnet gut und schnell. Aus letzterem Grund darf aber nur langsam und zwar mit Lohkuchen, Torf oder mit wenigem hartem Holz, nicht aber mit Tannenholz oder Steinkohlen geheizt werden, da sonst die Früchte gar leicht verbrennen würden.

3) Die größere Obstdörre für Haushaltungen.

(Taf. I. Fig. 5—9.)

Die beigegebenen Abbildungen zeigen ein sehr deutliches Bild dieser Dörreinrichtung, welche sich für größere Haushaltungen, zum Aufstellen in Gemeindebackhäusern, Waschhäusern, geräumigen Küchen sehr gut eignet, und da sie durchaus nicht schwierig aufzustellen ist, nach Vollendung des Dörrgeschäfts weggenommen und irgendwo aufbewahrt werden kann. Das ganze Geschäft des Aufstellens der Dörre, nämlich das Aufmauern der Heizung und Aufstellung des Dörrkastens, nimmt nur 1—2 Maurertagelohne in Anspruch.

Hier ist der Dörrkasten von der Heizung ganz getrennt.

Wir wollen zuerst den Dörrkasten näher betrachten.

Derselbe mißt in der Höhe 15″, ist 36″ breit und hat eine Länge von 4 Fuß. Er enthält zwei neben einander liegende Reihen von je 4 Schubladen, welche ein hölzerner, von gut in einander gefügten Brettern gebildeter Kasten ohne Boden umschließt, der an der Vorderseite durch zwei mit Charnierbändern befestigte Thüren abgeschlossen ist. Eine Zwischenwand theilt die Dörre in zwei gleich große Hälften, von denen die eine, die über der Heizung befindliche, die heißere, die andere, neben der Heizung liegende, um einige Grade weniger heiß ist.

In dem, den Dörrkasten nach oben abschließenden Brett sind für jeden Dörrraum 4 Oeffnungen, durch welche die feuchte Luft abgeleitet werden kann, und welche durch Schieber oder, wie hier, durch eine verschiebbare Latte verschlossen und nach Belieben mehr oder weniger geöffnet werden können; noch besser sind $1^1/_2$″ weite, 1′ hohe Röhren, welche auf die Löcher aufgesetzt werden, da dieselben den Dampf noch

schneller ableiten und zugleich den Zutritt kalter Luft von oben in den Dörrraum verhindern.

Mit diesen Dunst abführenden Oeffnungen korrespondiren andere Oeffnungen, welche unterhalb des Dörrkastens und dicht über der Heizung (Fig. 8 e) angebracht sind, durch welche heiße, trockene Luft einströmt. Auch diese können nach Bedarf durch eingefügte Steine geöffnet oder geschlossen werden.

Um aber auch von einer jeden Schublade die sich entwickelnden Wasserdämpfe schnell abzuleiten, befinden sich in jeder Latte, welche den Dörrschubladen oder Hurden als Unterlage dient, ebenfalls da, wo oberhalb jene vier Oeffnungen sind, Ausschnitte, durch welche der Dampf leicht in die Höhe geführt werden kann, wie dieß Fig. 8 hh der Abbildung näher angibt.

Die Hurden oder hier richtiger Dörrschubladen sind höchst einfach eingerichtet; sie bestehen aus vier gut verbundenen dünnen Latten und haben als Boden dünne, hölzerne, runde oder 6- oder 8eckige Stäbe, wie gewöhnliche Blumenstäbe geschnitzt, ungefähr von der doppelten Stärke eines Bleistifts, welche, wie es beliebt, der Länge oder der Breite nach angebracht werden können. Bei der Länge nach laufenden Stäben werden diese auf die drei unteren Querleisten aufgenagelt (Fig. 7).

Breite kleine Latten taugen durchaus nicht, trotzdem, daß man solche noch häufig findet, da hier die zu dörrenden Früchte zu fest aufliegen und die Luft zu wenig Durchzug hat.

In der Holzmanufaktur in Alpirsbach, O.A. Oberndorf, wurden früher solche Dörrhurden mit eckigen Stäben gefertigt der □Fuß etwa zu 8 kr. Es kostete eine Schublade 4′ lang und 1½′ breit 48 kr.

Ein häufig vorkommender Fall ist aber, daß man Dörrhurden bereits besitzt oder solche von andern Dörren erwerben kann. Diese lassen sich gar wohl zu einer solchen Dörre verwenden, indem man den Dörrkasten nach ihnen einrichtet und denselben ¼′ breiter und länger, als die vorhandenen zu zwei neben einander gelegten Dörrhurden messen, macht und die Höhe so einrichtet, daß gerade vier dieser Schubladen über einander zu liegen kommen, wobei aber immer mindestens 1—1½ Zoll Zwischenraum von einer zur andern Dörrhurde bleiben muß.

Der hier abgebildete und so eben beschriebene Dörrkasten kann, wie schon angedeutet, in Länge oder Breite, nach Bedürfniß oder Wunsch verändert werden.

Nun wollen wir die Heizung betrachten (Fig. 5). Es ist hier ein horizontaler Heizkanal mit mehreren Zügen, der die Wärme unter einer Eisenplatte hin führt, welch letztere diese in den Dörrraum abgibt. Dieser Kanal, dessen Züge aus der beigefügten Zeichnung sehr deutlich ersichtlich sind, hat bei dieser Dörre im Ganzen eine Länge von 12 Fuß. Er ist gebildet durch auf eine Steinplatte oder einen Boden von Ziegelsteinen, die in Lehm gelegt sind, aufgestellte Klucker (Backsteine 3″ 3‴ hoch und 2″ 5‴ dick, also etwas dicker wie die gewöhnlichen Mauersteine), und demnach ist die innere Höhe des Kanals 3″ 3‴ Dec.-Maß. Die die inneren Züge bildenden Klucker werden oben an beiden Seiten etwas zugespitzt, damit die Eisenplatte möglichst gleichmäßig die Wärme erhalten kann, wodurch dann unten schmälere und oben breitere Kanäle entstehen, welche eine stärkere Wärmemittheilung in dem Dörrraum ermöglichen.

Der erste Kanal zunächst der Heizung hat die doppelte Breite der zwei andern Züge, er ist fast 2′, die andern jeder nahezu 1′ breit.

Die Feuerung selbst ist sehr einfach; jedes nicht zu große Schürloch von einem Herd, mit Rost versehen, könnte dazu dienen, oder man könnte den untern Kasten eines Circulirofens so anbringen, daß seine ganze Hitze sich in den Kanal zöge, so wäre die Heizung fertig. Ein solcher, und zwar mit Backsteinen ummauerter Ofen wäre in jeder Hinsicht zu empfehlen, sehr schnell aufzusetzen und wegzunehmen.

Wesentlich ist aber, daß von dem Wolf oder dem Heizloch eine kurze und rasche Steigung des Rauchs in den Heizkanal stattfindet, damit ersterer gut durchziehe und seine Hitze an der Eisenplatte recht vollkommen abgeben könne.

Es können gute alte Eisenplatten von Oefen oder Herden recht wohl für diese Heizung dienen, nur nicht zu dünne Platten und niemals bloßes Sturz- oder Eisenblech. Letzteres wirft sich und leidet die Wärme nicht gleichmäßig, wie ich dieß bei einem früheren Versuche fand.

Es ist jedenfalls gut, insofern man, wie es bei altem Material gewöhnlich der Fall sein wird, mehrere Eisenplatten neben einander legen muß, diese mit schmalen Blechstreifen zu verbinden.

Auf diese Eisenplatte wird nun ringsum eine Reihe Klucker flach aufgelegt, natürlich in Lehm, sowie eine solche Lage mitten über die Eisenfläche hin gebracht und auf diese kommt eine Lage von Lehm mit etwas Asche und Ziegelmehl vermischt und in diesen Kitt drückt man nun den hölzernen Dörrkasten ein, so daß er gut festsitzt. In einige der unten liegenden Klucker werden Löcher eingehauen (8 ee), die zur

Zuleitung trockener Luft dienen, welche sich, indem sie über diese sehr heißen Steine geht, erhitzt, als heiße trockene Luft in den Dörrraum eintritt und eine Luftströmung veranlaßt, die zum Dörren wesentlich ist. Diese Oeffnungen werden nach Bedarf geöffnet oder mittelst passender Steinstücke geschlossen.

Auf der ganzen Eisenplatte wird $1/2$ Zoll hoch gut gewaschener, staubfreier Sand aufgestreut, der einestheils eine zu starke Ausströmung der Hitze mäßigt, anderntheils verhindert, daß etwa herabfallendes Obst oder herabträufelnder Saft auf die heiße Platte falle und verbrenne, wodurch das ganze Obst einen brenzlichen Geruch erhalten würde, auch die Dörrschubladen leicht verbrennen können.

Der Rauch, der aus dem Heizkanal abzieht, wird durch ein Ofenrohr abgeleitet und in den Schornstein geführt.

Wir fügen nun in Folgendem einige Gutachten über letztere Dörre bei:

1) Von Herrn Schultheiß Eberhardt in Linsenhofen.

„Da ich überzeugt bin, daß es Sie interessirt, Nachricht über meinen neu erbauten Dörrofen, den ich nach dem von Ihnen erhaltenen Modell fertigen ließ, zu erhalten, so beehre ich mich, Ihnen mitzutheilen, daß der Dörrofen allen Wünschen vollkommen entspricht; die Kirschen sind in 7—8 Stunden vollkommen fertig, der Holzverbrauch sehr mäßig und die dürre Waare ausgezeichnet schön und vom besten Geschmack.

Ich ließ dieser Tage die zwei großen, nach älterem System im hiesigen Gemeindebackhaus befindlichen Dörröfen wieder repariren und sogleich in Thätigkeit setzen; so froh man aber früher an denselben war, so will sie jetzt Niemand mehr, da man ungleich mehr Holz braucht und unter 20—24 Stunden die Kirschen nicht fertig bringt."

Weitere gefällige Angaben über diese Dörre, die mir der Schreiber obiger Mittheilung bei einem Besuche zu machen so freundlich war, mögen zur Ergänzung und Bestätigung dieser frühern Nachricht dienen. Zugleich muß ich bemerken, daß die vorgezeigten gedörrten Kirschen den ungetheiltesten, allgemeinsten Beifall fanden und von Jedermann als „ganz ausgezeichnet schön" bezeichnet wurden.

Der Dörrofen ist 4' 4" lang, 3' 5" breit und $1^1/_2$' hoch. Der Holzverbrauch ist, auf die Waare, die gedörrt wird, berechnet, etwa halb so groß, wie sonst. Der Heizkanal erhielt zur Erlangung eines

schnelleren Zuges eine keine Steigung und die Dampfabzugslöcher im Deckel wurden vergrößert und ungefähr $1^1/_2$ Zoll weit gemacht, da der schnelle Abzug der nassen Dämpfe sich als Hauptsache, besonders beim Kirschendörren, gezeigt hat. Durchschnittlich wurden bei einigem Fleiß und Aufmerksamkeit immer in 8 Stunden die Kirschen gedörrt. Was den Preis der Dörre anbetrifft, so kam eine ganz neue Dörre von dieser Größe auf 36—40 fl. Auf die Frage nach dem Absatz der gedörrten Kirschen theilte man mit, daß dieselben zu $12^1/_2$—14 fl. per Centner von einem Händler aufgekauft worden seien, bereits aber Bestellungen, à 16 fl. pro Centner, gemacht würden. Ein solcher Händler habe allein in einem Tage für 3000 fl. dürre Kirschen aufgekauft.

2) Von Herrn Schultheiß Claß in Beuren erhielt ich über die dort eingerichteten Dörren folgende Notizen:

„Die nun dort eingerichtete Dörre hat eine Breite und Länge von je 4' und eine Höhe von 1' 8" 5'''. Sie ist ganz, wie das Modell es angegeben, eingerichtet, nur wurde zwischen der Eisenplatte und der ersten Schublade ein Raum gelassen, welcher 7 Zoll beträgt, und in den Leisten, auf denen die Schubladen laufen, in gerader Richtung von der untersten Leiste an und auf die Luftlöcher oben hinzielend, zur besseren Ableitung der feuchten Dämpfe längliche schmale Oeffnungen eingeschnitten. In einem gleichen Dörrkasten, ohne solche Zuglöcher an den Schubladen, dörrten die Kirschen nicht so gut. Ein weiterer Grund der minder guten Wirkung außer dem Mangel an diesen Oeffnungen mag auch darin zu suchen sein, daß die Schubladen hier zu nahe übereinander laufen, was wohl zu beachten ist. In einem Dörrkasten mit nur auf jeder Seite 3, also im Ganzen 6 Schubladen, und jenen seitlichen Dunstabzügen dörrten die Kirschen so gut, daß immer die ganzen Schubladen auf einmal nach ca. 6 Stunden Dörrzeit abgeleert werden konnten, ohne daß noch ungedörrte Früchte vorhanden gewesen wären.

Der Verbrauch beträgt etwa die Hälfte gegen das hier gebräuchliche Dörren im Backofen. Die durchschnittliche Dörrzeit war 6—8 Stunden; bei der mit den Zuglöchern eingerichteten Dörre wurde sogar in 5—6 Stunden vollkommen abgedörrt. In Beuren kostete eine Dörre ganz neu mit Kasten von eichenem Holze 28 fl., von altem Material etwa 16—18 fl.

Diese Dörren befriedigen sehr und finden solchen Beifall, daß in der nächsten Zeit wenigstens 20 allein in Beuren eingerichtet werden, namentlich auch zum Zwetschendörren."

Herr Schultheiß Claß hat nun später bei vollständiger Beibehaltung der Heizungszüge, den Dörrkasten von Backsteinen aufmauern und je 4 runde, eiserne Stäbe durch die ganze Dörre quer durchgehen lassen, auf welchen die Schubladen laufen. Er rühmt diese Einrichtung ganz besonders als sehr praktisch.

4) Neue Gemeinde-Obst-Dörre.

(Taf. I, Fig. 1, 2 und 3.)

Im nachfolgenden gebe ich eine genaue Beschreibung einer von mir im Jahr 1860 construirten Gemeindeobstdörre, welche sich in nunmehr bald 10jährigem Gebrauch als ganz vorzüglich bewährt hat und auch nach stattgehabter technischer Prüfung Seitens der K. Staatsbehörde einer öffentlichen Belobung für würdig erkannt wurde. Inzwischen sind solche Dörren auf meinen Rath und nach meinen Angaben in verschiedenen Orten errichtet worden und alle darüber eingelaufenen Nachrichten bestätigen einstimmig die ausgezeichneten Leistungen derselben.

In Folge einer anderweitigen Benützung des früheren Dörrlocales mußte die erste Dörre 1862 in einem andern Raum neu errichtet werden; ich mußte dabei nicht die kleinste Abänderung mehr anzubringen und wüßte auch heute nach neuen wiederum gemachten vielfachen Erfahrungen nichts daran zu verbessern.

Vergleiche ich diese Dörre mit allen den mir inzwischen bekannt gewordenen neuen Dörreinrichtungen, so muß ich bei der unparteiischsten Beurtheilung bekennen, daß sie in Bezug auf die Einfachheit und den Preis ihrer Einrichtung, in Bezug auf ihre Leistungen, sowie in Bezug auf den sehr mäßigen Verbrauch von Heizmaterial nicht nur hinter keiner ihrer Schwestern zurücksteht, sondern dieselben jedenfalls in vielfacher Hinsicht mehr oder minder übertrifft.

Um übrigens nicht blos auf mein eigenes Urtheil zu fußen, füge ich einige Stellen aus mir zugekommenen Berichten und Gutachten bei.

Ich erlaube mir nun zunächst die Anforderungen, welche man an eine gute Gemeindeobstdörre zu machen hat, kurz zusammenzustellen, damit Jedermann um so sicherer beurtheilen könne, ob die neue Dörre denselben vollständig entspricht:

1) Dieselbe muß so eingerichtet sein, daß mehrere Gemeindeglieder zugleich, doch bei völlig abgeschlossenem Dörrraum und mit selbstständigen verschiedenen Feuerungen ihr Obst dörren können.

2) Die Feuerungen und deren Kanäle müssen gut heizen, guten doch nicht zu starken Zug haben, leicht zu reinigen und zu behandeln sein.

3) Die Feuerung muß so eingerichtet sein, daß mit aller Art von Feuermaterial (außer Koaks und Steinkohlen), also Holz, Holzabfällen, Lohkuchen, Treberkuchen, Torf, Reißach geheizt werden kann.

4) Es muß jede Dörre wenigstens 4—5 Simri = 150—180 Pfund grünes Obst aufnehmen und in längstens 24 Stunden vollständig abdörren und dazu höchstens an Feuermaterial im Betrag von 30 kr., also per Centner 12—15 kr. gebrauchen. Dies wären z. B. um 7 kr. (2 Sgr.) kleines Astholz und 80—100 Lohkäse, wie sie hier angewendet werden. Mit diesem Holzaufwand werden aber zugleich noch etwa 1/2 Ctr. Obst halb gedörrt, welches nachgefüllt wird, so daß der wirkliche Holzbedarf für 5 Simri sich nicht höher als 28—36 kr. (8—10 Sgr.) berechnen darf.

5) Jeder Rauch muß von dem Innenraum der Dörre sorgfältig entfernt sein.

6) Die Schubladen müssen so placirt sein, daß das Dörren möglichst gleichmäßig erfolgt und bei gleich großen Früchten ein Auslesen möglichst erspart werden kann.

7) Die Wärme muß überall möglichst gleichmäßig wirken.

8) Für Abzug der feuchten Luft, sowie für eine fortwährende Luftströmung im Innenraum und gehörigen Zutritt trockener Luft muß Sorge getragen sein und letztere genau regulirt werden können.

9) Eine solche Dörre darf nicht über 56 fl. = 32 Thlr. kosten und muß in jeder Waschküche u. s. w., ohne zu viel Raum zu beanspruchen, aufgestellt werden können. Dieser Preis ermäßigt sich noch für jede Dörre, wenn mehrere an einander stoßend errichtet werden.

10) Es muß die Dörre in ihrer Konstruktion so einfach sein, daß sie jeder einigermaßen geschickte Maurer nach der Zeichnung oder einem Modell leicht herstellen kann und muß selbstverständlich den feuerpolizeilichen Vorschriften entsprechend eingerichtet werden können.

Beschreibung der neuen Gemeindedörre.

Von dieser Dörre, welche ganz den oben gestellten Anforderungen entspricht, gebe ich hier eine genaue Zeichnung. (Fig. 1, 2 und 3.)

Diese Dörre kann als einzelne, oder in Verbindung mit mehreren gleichen Dörren, als Gemeindedörre aufgestellt werden. Die Abbildung Fig. 1. zeigt 2 an einander gebaute solche Dörren; dieselben

haben die Mittelwand gemeinschaftlich; so können 5, 10 und mehr Dörren an einander gebaut werden, wodurch die Wirkung jeder einzelnen Dörre nur noch erhöht wird. Die hier aufgestellte Musterdörre ist 5′ 5″ hoch, 2′ 3″ breit, 4′ 5″ tief und bedarf also eines Kubikraumes von 61,5c′. In einer Waschküche mit einer Wand von 12′ Länge können demnach 6 solcher Dörren aufgestellt werden (da 3″ Seitenwandbreite je für 2 Dörren gelten).

Das Mauerwerk der Heizung besteht aus gewöhnlichen Mauersteinen, das der Wandungen des unteren Kanals und der Kamine aus Kluckern oder sogenannten Kaminsteinen (siehe pag. 8).

Jede Feuerung ist für sich abgeschlossen, hat als Thüre ein Schiebergestell (Fig. 1a), einen Rost und Aschenloch (Fig. 2 und 3b) und mündet, wie aus der Zeichnung ersichtlich, am Ende des Rostes ziemlich rasch steigend in den ersten Kanal ein. Diese Steigung ist erforderlich, um dem abziehenden Rauch die nöthige Schnelligkeit zu geben, daß er die 3 horizontalen Kanäle gehörig durchziehen kann. Auch findet bei dieser Einrichtung, da die Steinplatte, welche die Steigung sowie die eiserne Canaldecke bildet, sich ungemein erhitzt, eine nochmalige Verbrennung des abziehenden Rauches statt und die Folge ist ein nur sehr langsames Verrußen der Kanäle.

Der die Heizung umgebende Unterkörper (Fig. 1, 2, 3 l) ist mit trocknem Schutt und Steinbrocken gefüllt und bildet einen Nachwärmer, indem sich diese Masse allmählich erhitzt und ihre Wärme noch lange, nachdem das Feuer erloschen, in reichem Maße dem Dörraum mittheilt. Dieser Unterkörper ist oberhalb mit Dachplatten belegt und von 2 Reihen liegender Klucker begrenzt, welche die Umfassung des mit einer starken gußeisernen Platte bedeckten ersten Heizkanals bilden. Dieser ist 2 Fuß breit und nur 2½ Zoll hoch, also die Hitze sehr gespannt.

Fig. 2 zeigt bei q einen Stein, welcher mitten in diesen Heizkanal gelegt ist; derselbe ist ein gewöhnlicher Klucker und an beiden Seiten elliptisch zugespitzt. Er dient dazu, den Strom der Hitze zu theilen und ihn gleichmäßiger unter der ganzen Eisenplatte zu verbreiten; eine durchaus nothwendige Einrichtung.

Die Eisenplatte ist mit gutgewaschenem Sand überstreut. Dies ist absolut nöthig und sollte feuerpolizeilich stets geboten sein, indem jeder Stiel, jeder Tropfen Obstsaft, jeder Schnitz, der auf die Platte herabfällt, sofort glüht und Funken herumwirft, welche die Schubladen, selbst wenn sie 8″ davon entfernt sind, entzünden. In der hiesigen städtischen Dörre, bei welcher die Schubladen sehr weit

vom Heizkanal entfernt sind, brannte früher alle paar Tage eine Schublade an; seitdem Sand aufgestreut wurde, nicht mehr, obgleich das Dörren nicht im geringsten beeinträchtigt wurde. Ohne Sand würde da, wo das Feuer die Eisenplatte berührt, Alles verbrennen. Sand ist unersetzlich und absolut nöthig zur gleichen Wärmevertheilung, sobald das Feuer durch Eisenplatten seine Hitze direkt in den Dörraum abzugeben hat.

Der Rauch steigt, nachdem er den Raum unter der Eisenplatte durchzogen, in einem schiefen kleinen Kamin an der Hinterwand der Dörre in die Höhe und tritt in den $1^1/_4$' über dem ersten Heizkanal befindlichen zweiten Kanal ein. Dieser ist (wie auch der dritte) von starkem Sturzblech, $1^1/_2$' breit und durch eine Zunge in 2 gleiche Theile abgetheilt; in der einen Hälfte zieht sich der Rauch nach vorn hin, in der andern wieder nach der Hinterwand zurück und tritt in ein zweites kleines Kamin, welches ihn senkrecht zum dritten Rauchkanal leitet, in welchem er in gleicher Weise zweimal den Dörrraum durchzieht und dann durch das Rauchrohr abgeführt wird.

Der Rauch macht einen Weg von 24 Fuß, bis er die Dörre verläßt und hat also Gelegenheit, seine Wärme möglichst zu vertheilen und abzugeben.

Diese 2 obern Heizkanäle ruhen hinten auf dem sie theilweise umschließenden Gemäuer, in der Mitte und vorn am Eingang aber ruhen sie auf 2 Eisenstäben (Fig. 3 h h.), die die Dörre wie sogenannte Schlautern durchziehen und ihnen zugleich Festigkeit geben.

Somit ist jede Dörre in drei Abtheilungen getheilt; jede derselben enthält 3 Dörrhurden von je 6 □' Flächenraum. Da diese Schubladen hier in der Größe fertig angekauft werden konnten, wurden sie nicht größer genommen. Es ändert dieß im Ganzen nichts. Es wäre nicht möglich gewesen, so schnell die Dörre in Stand zu bringen, wenn man neue Dörrhurden hätte bestellen müssen. Die Dörrhurden laufen auf Schieferplättchen; statt dieser dienen noch besser schmale Eisenstäbe von etwas starkem Bandeisen.

Jeder Dörrraum ist durch eine hölzerne Thür abgeschlossen, Fig. 1c, welche mit einer Schlagleiste versehen und möglichst gut schließend sein muß.

Der Hauptluftzug ist dicht über der Eisenplatte unten (Taf. 2 Fig. 1 i. i.) und die hier eintretende Luft durchdringt die 3 Dörrräume, erhitzt sich immer wieder bei jedem Heizkanal und tritt mit Feuchtigkeit gesättigt durch 2, je $2^1/_2$'' in Lichten messende hölzerne $2^1/_2$' hohe

Kamine ins Freie, welche durch Schieber nach Belieben geöffnet oder geschlossen werden können. (Fig. 1 und 2 k. k.)

Die Dörre ist mit einem Deckel von Holz gedeckt; 2 Bretterböden sind über das Kreuz zusammengenagelt, so daß das Holz sich nicht verwerfen kann; eine steinerne oder eiserne Decke würde als guter Wärmeleiter einestheils viel Wärme wegleiten, anderntheils aber würden in Folge der schnell eintretenden Erkältung sich innen Tropfen bilden, welche das Dörren sehr verzögern und das Dörrobst verschlechtern.

Will man den unteren Raum der Dörre ganz abschließen, um z. B. das Obst zu schwelgen, so wird auf die 2 Eisenstäbe rechts und links des unteren Sturzkanals je ein Blechstreifen gelegt; diese Blechstreifen schließen den Luftzug nach oben ab und nun tritt eine sehr hohe feuchte Wärme ein, so daß das Obst schnell in seinem eigenem Dampf gesotten werden kann.

Hinsichtlich der Kosten der Dörre kann ich über die hier errichtete Dörre Folgendes mittheilen: Es kosteten 2 Eisenplatten (Ofenplatten), welche, nebeneinander gelegt, den unteren Zug bildeten

(à ℔ $3^1/_2$ kr.)	5	fl.	30 kr.
Rost und Schiebergestell	1	„	45 „
Die zwei Züge von Sturzblech wogen jeder 25 ℔ à ℔ 17 kr.	14	„	10 „
4 Eisenstäbe zur Unterstützung der letzteren . .	—	„	30 „
3 Thüren mit Beschlägen, Deckel und Dunströhren	4	„	— „
300 Stück Mauersteine und Klucker.	6	„	— „
75 Stück Dachplatten als Laufleisten für die Schieber (Eisenstäbe kosten etwas mehr) . . .	1	„	— „
Arbeitslohn zum Aufmauern: ein Maurer und ein Gehülf, jeder $1^1/_2$ Tag, zusammen	3	„	20 „
9 Schubladen, welche ich hier anzukaufen Gelegenheit fand à 30 kr., (sonst à 48 kr.)	4	„	30 „
Dazu noch für Lehm, Gerstenageln und Nebenarbeiten	1	„	15 „
Summa	42	fl.	= 24 Th.

Ein Kaminrohr war bereits hier und solches könnte etwa noch auf 5 fl. berechnet werden, dagegen ermäßigt sich der Betrag um 5 fl., wenn man mehrere Dörren an einander errichtet, da die eine Seitenwand und die eingemauerten Ziegelplatten (als Laufleisten) für je 2 Dörren dienen.

Jedenfalls ist eine solche Dörre von den angegebenen Dimensionen

für 30 Thaler gut und vollständig herzustellen. Die hiesige Dörre liefert (blos beim Tagdörren, da ich Nachts gewöhnlich nicht fortdörren lasse) mit einem täglichen Aufwand von 24—28 kr. (7—8 Sgr.) für Heizung, circa 25—30 ℔ schönes Dörrobst täglich, wenn sie gehörig im Gange ist.

Ich bin bei dieser neuen Dörre ganz dem seither verfolgten erprobten System treu geblieben und habe dasselbe, möglichst dem Zweck entsprechend, angewendet; dieses ist, daß nur 3—4 Schubladen über einer wärmeausstrahlenden horizontalen Fläche sich befinden, daß ein mäßiger Luftzug, der geregelt werden kann, die Feuchtigkeit ableitet, und daß ein Theil der Dörre ganz geschlossen werden und dazu dienen kann, das Obst in seinem Dampfe zu sieden, welches das Dörren selbst wesentlich erleichtert und ein weit besseres, schmackhafteres Produkt erzeugt.

Anstatt dieses sonst immer nothwendigen Schwelgen des Obstes in der Dörre wende ich folgendes Verfahren an, welches ein stets ausgezeichnetes Resultat liefert und namentlich sehr hochgültiges, sich gut haltendes und schönes marktfähiges Dörrobst unter Anwendung der beschriebenen Dörre liefert, wobei zugleich die Dörrzeit um $^1/_5$ gegen sonst abgekürzt werden konnte und das Obst auch gleichmäßiger ausdörrte.

Ich ließ die zum Dörren bestimmten Früchte — meist mit der Reutlinger Obstschälmaschine geschält und geschnitzelt oder auch ganz gelassen — in einen gewöhnlichen rein gewaschenen Korb legen, der so groß war, daß er bequem in einen Waschkessel eingestellt werden konnte. Der letztere wurde etwa $^1/_4$ seiner Höhe mit Wasser versehen und dieses nun zum Sieden erhitzt. In das Wasser wurde ein Dreifuß gestellt, worauf der Korb mit dem Obste so zu stehen kam, daß das sprudelnde siedende Wasser die Früchte nicht erreichen konnte. Der Deckel wurde nun aufgelegt und durch ringsum belegte feuchte Tücher der Dampf am Entweichen verhindert.

In diesem Dampf wurden nun die Früchte so weit weich gesotten, daß man mit einem Strohhalm konnte gut bis zum Kernhaus bohren.

Bei Aepfeln, namentlich säuerlichsüßen, tritt dieser Punkt bald ein (oft schon nach 6—8 Minuten, die sie in voller Dampfhitze zugebracht), bei Birnen und Süßäpfeln gewöhnlich nach 10—12 Minuten. Hier muß Uebung den richtigen Zeitpunkt bestimmen helfen, die Früchte aus dem Dampf zu nehmen.

Dieselben werden nach diesem Schwelgen im Dampf auf die Hürden gebracht, man läßt sie einige Stunden (oder auch nur $^1/_2$ Stunde,

wenn die Dörre gerade leer ist) an der Luft abtrocknen und bringt sie in die Dörre, wo das Dörren dann weit schneller und besser von Statten geht als ohne dieses in Dampf Schwelgen.

Durch dieses Dämpfen krystallisirt sich auch Zucker (bei den Birnen) an die Oberfläche und erhalten die Früchte dadurch ein halbdurchsichtiges sehr schönes Ansehen.

Zwetschen werden natürlich nicht so behandelt, da ihre Haut springen und sie viel Saft verlieren würden.

Wir wollen über diese neue Gemeindeobstdörre ebenfalls einige Gutachten, welche auf sicheren Erfahrungen basiren, hier anfügen:

1) Herr Stadtpfleger Däube in Sindelfingen, welcher eine größere Dörre nach der in Rede stehenden Construktion für diese Stadt errichten ließ, die 6 einzeln neben einander stehende Dörren enthielt, schrieb darüber:

„Mit den Leistungen der Dörre ist man hier äußerst zufrieden gewesen, da bei wenig Holzverbrauch in kurzer Zeit viel gedörrt werden konnte. Ich besuchte die unter meiner speciellen Leitung gebaute Dörre fast täglich, um von deren Leistung und Behandlung mich selbst zur Genüge zu überzeugen und fand, daß sie bei geeigneter Behandlung viel und schöne Waare liefert. Es wurden hier im Durchschnitt 30 Simri (10—11 Ctr.) grünes Obst täglich gedörrt, Kernobst war durchschnittlich nach 18—20, Zwetschen nach 24—26 Stunden vollkommen gedörrt. Viele Einwohner, welche von der Dörre Gebrauch gemacht, sprachen ihren Dank für diese wohlthätige Einrichtung aus. — Zur Feuerung wurde neben Holz vorzüglich Torf und Gerberlohe benutzt."

2) In ähnlicher Weise sprach sich das Schultheißenamt in Rommelsbach OA. Tübingen über die dort errichtete derartige Dörre aus mit dem Bemerken, daß der Aufwand für die Errichtung der Dörre durch die Pachtgelder für Dörren in einem Herbste fast vollständig gedeckt wurde, und daß sich die Leute ordentlich darum stritten, wer zuerst dörren könne und sehr gerne die angesetzte Dörrmiethe zahlten.

3) Aus einem Schreiben des Gutsbesitzers Lang in Pfünz in Bayern am 12. Sept. 1868: „Zur großen Freude gereicht es mir, Ihnen mittheilen zu können, daß die nach Ihrer Angabe gebaute Obstdörre sich ausgezeichnet bewährt."

4) Gutachten des Lehrers Arnold in Löhndorf, Sektionsvorsteher für Garten- und Obstbau der Lokal-Abtheilung Ahrweiler.

„Die Lokal-Abtheilung Ahrweiler des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen setzte vor 3 Jahren eine Prämie von 25 Thaler für diejenige Gemeinde oder einem Privaten aus, welche eine zweckmäßige, allen billigen Anforderungen entsprechende Obstdörre erbauen würden. Sie kam jedoch nicht in die Lage die Prämie auszahlen zu können, da sich keine Dörre vorfand, welche zweckentsprechend gewesen wäre. Auf meine Veranlassung bezog der Vorstand nun im vorigen Frühjahre ein Modell der Lucas'schen Gemeindeobstdörre und ließ sich der Direktor der Lokalabtheilung, Hr. Rittergutsbesitzer Krewell in Bettelhoven, sogleich eine solche aufbauen. Bei der überreichen Zwetschen-Ernte des vorigen Herbstes (1868) mußte sie nun sofort die Feuerprobe aushalten und übertraf die Leistungsfähigkeit alle Erwartungen, so daß sich vier andere Private ungesäumt ebenfalls solche Dörren erbauen ließen. Bei Gelegenheit der Herbst-Generalversammlung des Vereines in Sinzig wurde das Modell ausgestellt und ermunterte Herr Krewell die Versammlung, diese Dörre überall zu verbreiten, da selbige Alles leiste, was man von einer durchaus guten Dörre verlangen könne. Im Vergleiche mit den andern bekannten Dörren zeigten sich folgende Vortheile: 1) Das Obst werde gleichmäßig gedörrt; 2) geschehe das Dörren in einer verhältnißmäßig kurzen Zeit; 3) habe man nicht zu befürchten, daß das Dörrobst verbrenne; 4) sei nur ein ganz kleiner Aufwand von Heizmaterial erforderlich und 5) sei das gedörrte Obst eine sehr gute Marktwaare, indem dasselbe weder mit Asche, Rauch oder dergleichen in Berührung komme und ein durchaus edles Aussehen zeige, die einzelnen Früchte seien gleichsam mit Zucker überzogen."

Bis zum kommenden Herbste (1869) werden die meisten Gemeinden unseres Kreises, worin der Obstbau in größerem Umfange getrieben wird, im Besitze solcher Dörren sein. Die Kosten der Herstellung einer solchen Dörre belaufen sich auf 25 Thaler.

5) Die Issartier'sche Dörre.

Wir dürfen einen neu construirten Obstdörrofen zu erwähnen nicht vergessen, welcher auf der Pariser Ausstellung 1867 prämiirt wurde. Er ist von Dr. Issartier in Montségur construirt und in der Zeitschrift für die Landw. Vereine des Großherzogthums 1869, Nr. 1, beschrieben und abgebildet. Derselbe ist rund, hat ein kegelförmiges Dach und hat einen Durchmesser von 12½', während dessen Höhe (über dem Boden) mehr als 20' beträgt. Die

Erwärmung geschieht durch eine, unter einer Eisenplatte befindliche, Heizung, sowie durch hohle, ebenfalls als Wärmecanäle eingerichtete Wandungen und durch einen dem Obertheil der Mauern entströmenden, nach unten gehenden, warmen Luftzug.

Der Innenraum enthält ein Gestell für 60 Schubladen, in 6 Etagen über einander befindlich, welche dreieckig sind und auf einem drehbaren Gestell sich befinden, so daß eine Oeffnung genügt, dieselben herauszunehmen und wieder einzuschieben. Die ganze Dörre ist auf circa 400 Thlr. (700 fl.) veranschlagt; die Dörrefläche der Schubladen beträgt 250 □'.

Es läßt sich nicht läugnen, daß die Idee, welcher dieser Dörreeinrichtung zu Grunde liegt, eine sehr sinnreiche ist und alle möglichen Vortheile angewendet sind, allein der große Aufwand möchte schon hinreichen, von der Erbauung einer solchen Dörre für gewöhnliche Verhältnisse Umgang zu nehmen und könnten es wohl nur einzelne sehr große Dörranstalten sein, welche eine solche Dörre einrichten.

6) Die neue Aichelin'sche Dörre.

Herr Herdfabrikant Aichelin (Firma F. Flor in Stuttgart), hat im verflossenen Jahre eine Dörre construirt, welche manche Eigenthümlichkeiten und Vorzüge hat, weßhalb sie auch auf der internationalen Gartenbau-Ausstellung in Petersburg 1869, wo das Modell ausgestellt war, prämiirt wurde. Herr Aichelin liefert eine Dörre fertig für 150 fl.

Die Dörre ist ganz von Eisen und erhält, damit keine zu starke Wärmeleitung nach außen hin stattfinden kann, einen Mantel von Backsteinen, d. h. es werden die Wandungen und der Deckel mit Backsteinen ummauert, was ganz wesentlich ist.

Die Heizung geschieht durch 4 horizontal liegende eiserne Röhren. Die in der Mitte befindliche Heizung (der Wolf) mit Rost führt an ihrem Ende Flamme und Rauch in zwei 6" weite eiserne Röhren ein, welche den Rauch wieder nach vorn leiten und mit kleiner Steigung in zwei 5" weite eiserne etwas höher liegende Röhren einmünden, welche wieder zurücklaufen, sich hinten in der Dörre schräg nach oben ziehen und in einem Rauchrohr vereinigen.

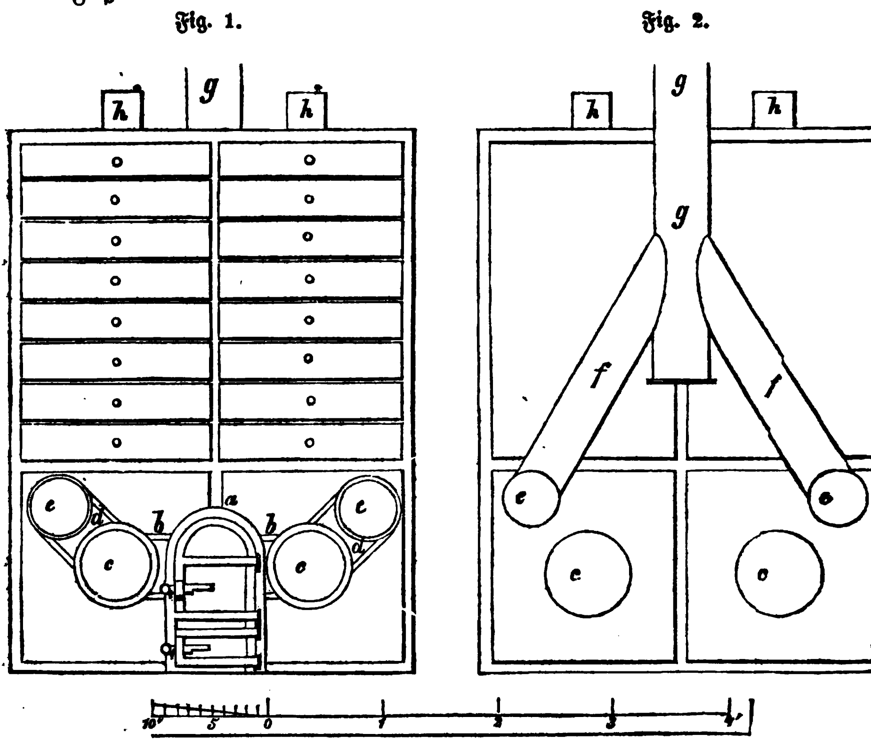
Die Dörrschubladen sind ebenfalls von Eisen und mit Drahtgeflecht versehen und liegen solche in zwei Reihen neben einander je 8 über einander.

Die sich in den 4 Röhren und über der Heizung entwickelnde

starke Wärme durchdringt kräftig den Dörrraum und es soll diese Dörre bei mäßigem Holzverbrauch sehr gut dörren.

Die Breite der Dörre beträgt 4 Fuß, ihre Höhe 5 Fuß, die Tiefe 4 Fuß, der Heizraum ist 2 Fuß hoch, der darüber liegende Dörrraum 3 Fuß.

Fig. 1. Fig. 2.



Es befindet sich eine solche Dörre von Hrn. Aichelin ausgeführt in Boll bei Göppingen und die dortige Oeconomieverwaltung äußerte sich brieflich sehr günstig über die Leistung derselben, gegenüber der älteren dort bekannten Dörre.

Die dort aufgestellte Dörre dieser Construktion ist übrigens kleiner, sie hat auf jeder Seite nur 7 Schubladen von 1′ 7″ Breite und 3′ 3″ Länge und wurde der Aufwand dafür auf circa 100 fl. angegeben. Das Schreiben schließt mit den Worten: Diese Dörre verdient mit Recht Empfehlung und Verbreitung.

Der Gedanke, die ganze Dörre fix und fertig aus Eisen zu errichten und dann nur mit Mauersteinen zu umkleiden, hat in der That

vieles für sich, indem dann eine solche Dörre in 1 Tag vollkommen hergestellt werden kann, wenn sie am Platz ist, was in manchen Fällen von großem Werth sein kann, namentlich aber läßt sich diese ganze Dörre leicht nach Vollendung des Dörrens wegnehmen und im nächsten Jahre sehr schnell wieder aufstellen.

7) Ueber das Verfahren beim Dörren des Obstes.

Mancher wird, nachdem ich jetzt diese verschiedene Dörren möglichst deutlich geschildert, fragen, warum haben erstere beiden zwei vollständig geschiedene Hälften, von welchen die einen wärmer, die andere weniger warm gehalten wird? Hierauf die Antwort, daß dieß wesentlich ist, um recht schönes und vollkommenes Dörrobst zu erhalten.

Das Kernobst verlangt anfangs beim Dörren eine sehr hohe Temperatur und muß so zu sagen zunächst in seinem Dampfe sieden, wenn dasselbe ein recht feines und edles Dörrprodukt geben soll. Das feinste französische gedörrte Kernobst, besonders die herrlichen plattgedrückten Früchte, werden auf die folgende Art gewonnen, welche Methode die eben erwähnte Einrichtung der Dörre als eben so vortheilhaft als praktisch erscheinen läßt und welches Verfahren ganz ähnlich dem bei der kleinen Herdobstdörre angeführten Verfahren ist.

Die sauber geschälten, aber nicht zerschnittenen noch ausgeschnittenen Früchte werden mit dem Stiel nach oben in nicht zu hohe, etwas weite irdene Kochtöpfe gestellt, und nachdem etwas Wasser auf den Boden derselben geschüttet ist, um das Ankleben der untern Früchte zu verhüten, mit den Schalen überdeckt. Diese Töpfe kommen in den Backofen, und zwar mit dem zu backenden Brode hinein und bleiben da in dieser hohen Temperatur, bis die Früchte so weich sind, daß man mit einem Strohhalm bis zum Kernhaus ohne Mühe einstechen kann. Hierauf werden sie in mäßig heißen Räumen auf Hurden gelegt und gedörrt.

Was hier der Backofen thut, soll die heiße Abtheilung der Dörre zu Wege bringen, und zwar besser und vollkommener; die in der heißen Abtheilung, deren Temperatur gewöhnlich zwischen 60 u. 70° R. steht, und wo Anfangs der Dampf des Obstes gespannt wird, zuerst bis auf einen gewissen Grad weich gekochten Früchte, kommen darauf in die 50—60° R. haltende zweite Abtheilung, wo sie bei reichem Luftzutritt und Ableitung der Feuchtigkeit in 10—12 Stunden fertig

dörren. In der heißen Abtheilung genügt oft ein Aufenthalt von nur $^1/_2$—1 Stunde und hängt ganz von der festeren oder lockeren Beschaffenheit des Fleisches der Früchte ab.

Die so im Dampf weich gekochten Früchte, deren Zellen bei diesem Verfahren großentheils zerrissen sind, dörren nun weit schneller und leichter, als nicht vorher so behandelte Früchte, und werden auch später beim Kochen sehr bald weich und ungemein zart. Der zweite, etwas weniger heiße Raum, in welchem die Luftzüge unten und oben immer geöffnet sind, dient also dazu, das Obst eigentlich zu dörren. Alles frische Kernobst kommt demach zuerst in die gespannte Hitze der ersten und danach in die trockenere Wärme der zweiten Abtheilung. Wird kein frisches Obst mehr zugebracht, so darf man nur die Lüftungsöffnungen der heißen Abtheilung ebenfalls aufmachen (was auch sonst öfters nöthig wird, wenn sich der Dunst zu stark ansammelt), um aus dieser Abtheilung ebenfalls einen schnell trocknenden Dörrraum zu machen.

Das Steinobst dagegen wird jederzeit zuerst langsam gedörrt; dasselbe muß bei stetem Dampfabzug und mäßiger Hitze so lange gedörrt werden, bis die Schale der Frucht runzlicht wird und die Früchte so zu sagen zusammenfallen. Ist dieses erreicht und so die Früchte bald ganz getrocknet, so bringt man dieselben noch auf kurze Zeit in den heißen Dörrraum, dessen Luftzüge aber dann etwas geöffnet werden müssen. Hier gehen die Früchte wieder auf und erhalten in dieser hohen, feuchteren Wärme einen herrlichen Glanz, der ihnen bleibt, wenn sie recht heiß herausgenommen und in der Luft zum Abkühlen stehen gelassen werden.

Ich kann nach sehr vielfachen Erfahrungen dieses Dörren des Kern- und Steinobstes ganz besonders empfehlen.

Allein das Dörren muß auch, wie jede andere Arbeit, gelernt sein; dieselbe Dörre wird, sobald die das Dörren besorgende Person dabei fleißig und verständig ist und die Heizung genau erprobt hat und kennt, in kurzer Zeit das schönste Dörrobst liefern, während sie bei nachläßiger Behandlung ganz gewöhnliches, wohl auch halbverbranntes Obst gibt. Aber dieses Dörren zu erlernen ist nicht so schwer und es gehört nur etwas Fleiß und Aufmerksamkeit dazu.

Je nachdem die zum Dörren verwendete Person demselben ihre ganze Thätigkeit widmen soll, oder es nur nebenbei besorgt, und je nachdem man feines geschältes Obst für den Handel oder nur ge-

wöhnliches schmackhaftes Dörrobst für den Haushalt produciren will, dürfte meine kleinere Herddörre oder die hier empfohlenen größeren Dörren von Vortheil sein.

Wird eine eigene Person zum Dörren aufgestellt, so ist natürlich die größere Dörre vortheilhafter, und wenn das Obst nicht geschält oder nur theilweise (die Aepfel) geschält wird, so kann eine Person zwei, ja wohl sogar drei solche Dörren besorgen. Wird feines Dörrobst bereitet, so hat sie mit einer Dörre vollauf zu thun, indem das Schälen, Plattdrücken der Früchte, Auslesen u. s. w. viele Zeit in Anspruch nimmt.

Bei der Schilderung der Neuen Gemeindeobstdörre ist pag. 20 auf das dem Dörren vorhergehende Sieden der Früchte in Dampf in besondern Kesseln aufmerksam gemacht, worauf ich nur hier nochmals hindeuten will und bemerke, daß sich diese Methode hier ganz besonders bewährt hat und ganz regelmäßig in Anwendung kommt.

Wollen wir aber wirklich schönes Dörrobst erzeugen, so müssen wir auch schöne und passende Früchte dazu nehmen. Unsere Knausbirnen, Harigel-, Römische Schmalzbirnen, Schneiderbirnen, Rothe und Gelbe Wadelbirnen u. s. w. geben ungeschält (aber vor dem Dörren gewaschen und viermal zerspalten) sehr gute Birnschnitze, und wenn sie, wie angegeben, gedörrt werden, so werden die inneren Flächen jedes Schnitzes förmlich wie candirt oder verzuckert und sehen dann sehr appetitlich aus.

Kleinere Birnen oder mittelgroße (wie auch die fruchtbare Schneiderbirn), ein nicht zu weiches, sondern eher etwas hartes Fleisch habende Sorten, natürlich keine steinigen Früchte, kann man entweder ganz dörren als Hutzeln oder sie ganz schälen und später platt drücken und so als sehr feines Dörrobst verwerthen. Von solchen wurde mir das Pfund mit 18—24 kr. bezahlt.

Auch kleinere wohlgeformte Aepfel, wie z. B. Luiken und Rosenäpfel von mittlerer Größe, der Geflammte Cousinot oder Schmelzling, Borsdorfer — wo es solche in Mehrzahl gibt — werden geschält aber ganz gelassen und nur der Kelch ausgeschnitten (nicht das Kernhaus) und so mit dem Stiel getrocknet und geben als French Pippins einen sehr gesuchten Handelsartikel.*)

Aber auch mit dem Kripseisen ausgestochen und des Kern-

*) Das Kernhaus bleibt hier beim Genuß an dem Stiel sitzen und belästigt daher beim Essen gar nicht.

hauses befreit, sind solche Aepfel sehr gesucht und werden zu sehr guten Preisen bezahlt. — Große und sehr große Früchte werden geschält, geschnitten und das Kernhaus entfernt. Es ist bekannt, daß die Schale sowohl als die Kernhauswände bei den Birnen verdaulich sind und daher nicht ausgeschnitten zu werden brauchen; bei dem Apfel ist dieß nicht der Fall und ungeschälte und nicht vom Kernhaus befreite Apfelschnitze sind ein durchaus schlechtes Essen. Das Schälen größerer Aepfel macht auch nur wenig Mühe und geht sehr schnell von Statten. Mittelst der Aepfelschälmaschine wurde 1 Simri (35 Pfd.) Aepfel für 6—7 Kreuzer (2 Sgr.) je nach ihrer Größe im Accord geschält.

Unreife, fleckige oder gar angefaulte, oder stark aufgefallene Früchte taugen nicht zum Dörren für den Handel, geben wenigstens nur Dörrobst für den gewöhnlichen Hausverbrauch.

Alle Steinobstfrüchte, also Kirschen und Zwetschen, müssen erst völlig reif sein und dörren in letzterem Zustand um sehr vieles besser als solche, welche nur erst annähernd die Reife erlangt haben. Man lasse sie vor dem Dörren auf Hurden womöglich immer einige Zeit an der Luft etwas abwelken, ehe sie in den Dörrofen kommen und dörre dieselben, da sie viel Wasser enthalten und bei zu hoher Temperatur leicht aufplatzen und ihren Saft verlieren, anfangs bei mäßiger, später bei stärkerer Hitze, wie dieß schon gesagt wurde.

Vortrefflich sind sowohl gedörrte Kirschen als auch Zwetschen, deren Steine entfernt wurden, was am leichtesten geht, wenn man in halbgedörrtem (welkem) Zustand dieselben herausdrückt. Die so gedörrten bunten Süßkirschen erhalten ganz und gar das Ansehen der Eibeben, werden sehr häufig für solche angesehen und dienen im Backwerk recht wohl als Surrogat für die Eibeben. Die gut gedörrten und ausgesteinten Zwetschen werden etwas zusammengedrückt und erhalten eine rundere Form dadurch; sie geben vortreffliche Prünellen und sind ein gesuchter Handelsartikel.

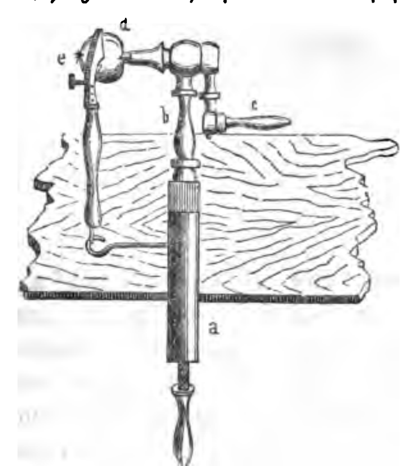
Ich bemerke hierbei, daß es einzelne Weichsel- und Glaskirschensorten gibt, deren Stein so fest am Stiele sitzt, daß er, wenn man die Frucht sanft abreißt, mit dem Stiel am Baume hängen bleibt. Dies ist der Fall z. B. bei der Großen Glaskirsche von Montmorency oder dem Großen Gobet und erhält man hier auf die allerleichteste Weise entsteinte Kirschen.

Man hat übrigens jetzt auch ein zierliches Maschinchen zum Ent-

steinen der Kirschen; es geht aber durch dieselben weit mehr Saft verloren, als bei der eben erwähnten Gewinnung entsteinter Früchte.

Bezüglich des anzuwendenden Feuerungs-Materials rathe ich, ein nicht zu sehr flackerndes Feuer zu machen, auch mehr langsam als zu stark auf einmal nachzuschüren. Ich fand gutes trockenes Astholz von Obstbäumen und zum Erhalten des Feuers etwas Torf oder Lohkuchen für vortheilhaft. Es ist übrigens, wie leicht begreiflich, jedes Heizmaterial bei diesem Dörren anzuwenden, Tannen- wie Buchenholz, Torf und Coaks, da ja jeder Rauch von den Früchten gänzlich abgeschlossen ist und also dadurch keinerlei Nachtheil erwachsen kann, wenn auch mit Materialien, die einen unangenehmen Geruch verbreiten, wie der Torf, geheizt wird.

Uebrigens rathe ich, den Dörrofen beim Beginn des Dörrens erst gehörig mittelst Buchenholz in die Hitze zu bringen und dann mit Astholz und Lohkäsen oder Torf fortzudörren.



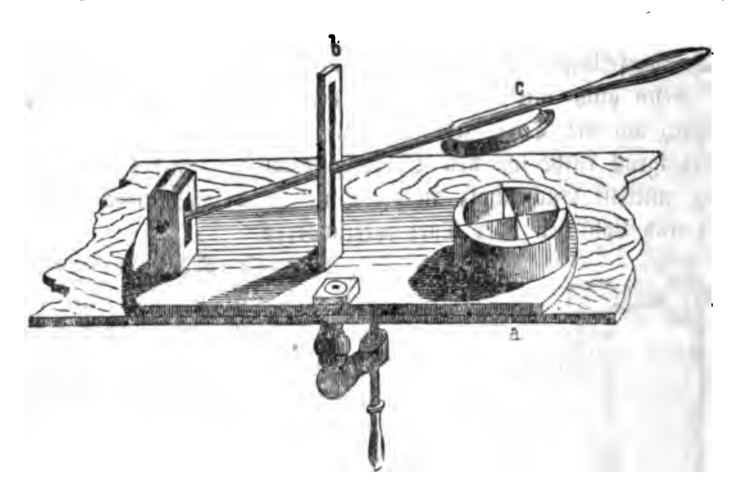
Was die Dörrgeräthschaften anbetrifft, so sind diese einfach und beschränken sich auf das Kröbseisen (Kernhausbohrer) und das Kernhauslöffelchen; Apfelschälmaschinen, Schnitzler sind beim Dörren im Großen wie im Kleinen sehr schätzbar.

Die Apfelschälmaschine besteht aus folgenden Theilen: a. einem 4eckigen Holz mit einem Einschnitt versehen, welches mittelst einer unterhalb befestigten Schraube an einem Tisch befestigt wird. An demselben befindet sich ein Draht, in welchem das Schälmesser eingehängt und somit leicht gehalten wird. In das Holzstück a. ist oberhalb in schiefer Richtung ein Arm b. eingeschraubt, welcher dazu bestimmt ist, einem mittelst einem Handgriff leicht zu drehendem Holz, an dessen Spitze sich 2 spitze Drahtzinken befinden, als Stützpunkt zu dienen. An diese 2 Zinken bei d. wird die zu schälende Frucht mit dem Stieltheil möglichst gerade angesteckt und nun faßt das Schälmesser e., welches nach Bedürfniß enger oder weiter gestellt werden kann und welches etwa in einem Winkel von 60^{0} gegen die Frucht hin gerichtet ist, die Frucht und schält sie sehr leicht, schnell und gut ab. In Kelch-

und Stielhöhle wird dann noch mit dem Messer die wenige bleibende Schale weggenommen.

Es kostet eine solche Maschine polirt 1 Thaler, nicht polirt 1 fl. 24 kr.

Was den **Obstschnitzler** betrifft, dessen Preis ganz der gleiche der Obstschälmaschine ist, so ist dieser in der hier angewendeten Form schon länger bekannt und verbreitet. Er besteht aus einem Brettstück,



welches so an den Tisch geschraubt wird, daß der Theil desselben a., wo sich ein 4schneidiges Messer befindet, frei steht, bei b. ist eine Gabel, in welcher sich der Hebel c. auf und nieder bewegt, welche dazu dient, daß der Drücker die Frucht, welche zum Zerschneiden auf die Messer gelegt wird, immer recht gleichmäßig und genau erfaßt und so in 4 möglichst gleiche Theile spaltet. Durch diese Gabel ist dieses sehr einfache und praktische Werkzeug wesentlich verbessert worden.

Das **Kröbseisen** dient dazu, das Kernhaus herauszustechen und ist ein hohles cylinderförmiges Eisen mit Griff; Preis 24 kr.

Das **Kernhauslöffelchen** ist ein kleines ganz nettes Werkzeug, welches bei zerschnittenen Früchten dazu dient, das Kernhaus auf die leichteste und schnellste Weise auszuschneiden; Preis 18 kr.

Man hat allerdings noch andere als die hier genannten Maschinen, allein diese sind selbst bei sehr ausgedehntem Dörrbetrieb völlig genügend und sehr leicht zu handhaben.

8) Berechnung der Kosten des Dörrens.

Bei den bessern bekannten Obstdörren berechnen sich die Dörrkosten für 1 Simri grünes Kernobst (35 Pfund) auf 6—8 kr., im Durchschnitt also auf 7 kr. (2 Sgr.).

Da 4 Simri grünes Obst 1 Simri gedörrtes geben, so kostet 1 Simri Obst zu dörren 24—32 kr., im Mittel 28 kr. (8 Sgr.).

Wenn das Simri Kernobst von besonders zum Dörren geeigneten Sorten (halbschmelzende und hartfleischige Birnen und allerlei Aepfel zweiten Ranges) sich auf 35 kr. = 10 Sgr. berechnet, welchen Preis man als Durchschnittspreis im Allgemeinen wird annehmen können, so kostet 1 Simri gedörrtes Obst in Summa 2 fl. 48 kr.

1 Simri gedörrte Aepfel wiegen 19—20 Pfund, 1 Simri Birnen 28—30 Pfund.

Hienach kostet 1 Pfund gedörrte Aepfel und Birnen, das Gewicht von 25 Pfd. für beide als durchschnittliches angenommen, 7 kr. = 2 Sgr., 1 Ctr. à 100 Pfund circa 11 fl. 40 kr. = 6 Thlr. 20 Sgr.

Was über diesen Preis erlöst wird, ist als Dörrgewinn zu betrachten und ist davon nur noch ein kleiner Betrag als Zins für die Dörre und für das Risico beim Dörren abzuziehen.

Auf der empfohlenen größeren neuen Dörre werden sich, da der Holzverbrauch geringer und die Dörrzeit eine kürzere ist, auch das Auslesen des gedörrten Obstes weit weniger als sonst nöthig ist, die Dörrkosten etwa um 20 % vermindern und pro Simri statt 7 kr. circa $5^1/_4$ kr. betragen, zwar nur ein kleiner, aber doch ein merklicher Unterschied beim Dörren im Großen und für den Handel.

Ein wesentlicher Unterschied wird sich aber zeigen in dem Mehrerlös für das auf den verbesserten Dörren gedörrte feine Dörrobst, welches jeder sachverständige Käufer als eine sehr gute reinliche Waare gerne seinem höheren Werthe nach auch theurer bezahlen wird, als das gewöhnliche gedörrte Obst.

Bei auf edlere Art zubereitetem Obste, namentlich geschälten plattgedrückten Birnen und geschälten ganzen Aepfeln, stellt sich durch den an sich weit höheren Marktpreis derselben ein sehr günstiges Resultat für das Dörren heraus.

1 Simri oder 25 Pfund feiner gedörrter Aepfel und Birnen würden etwa auf 3 fl. 30 kr. und 1 Pfund auf $8^1/_4$ kr. zu stehen kommen, und zwar:

4 Simri Obst à 35 kr. .	2 fl.	20 kr.
Holzverbrauch	—	20 kr.
Taglohn für das Dörren	—	12 kr.
Aufwand für Schälen .	—	28 kr.
	3 fl.	30 kr. = 2 Thlr.

1 Pfund von solchem Obste wird aber nie unter 12 kr. und häufig um 18, 20, 24 kr. verkauft, so daß für dieses Obst ein namhafter Gewinn sich versprechen läßt, und dies um so eher, als im Handel sehr viel Nachfrage nach solch edlerem Dörrobste ist.

Die Kosten des **Dörrens der Zwetschen** berechnen sich in folgender Weise:

In Württemberg ist der durchschnittliche Preis für 1 Centner trockene Zwetschen (= 3 Simri) 11 fl.; für ganz ausgezeichnet schöne Waare wird 12—15 fl., für mittelmäßige 9—11 fl., für geringere 7—8 fl. bezahlt. Hiebei sind die Preise im größern Durchschnitt berechnet, natürlich ändert der Preis je nach der Ernte in den verschiedenen Jahrgängen sehr.

1 Simri gedörrte Früchte erheischen etwa für 40 kr. Brennmaterial, Taglohn für das Dörren 12—15 kr. Zu 1 Simri gedörrter Zwetschen gehören $3^1/_2$ Simri am Stiel etwas gewelkte und 4 Simri noch ganz frische Zwetschen.

Durchschnittlich gehen 30 Stück grüne Zwetschen auf 1 Pfund; getrocknete, wenn sie schön sind, 90 Stück, ausgezeichnet große 60—70 Stück.

Die Kosten für die Gewinnung von 1 Simri = 33 Pfund getrockneter Zwetschen stellen sich daher folgendermaßen:

$3^1/_2$ Simri frische Zwetschen à Simri 30 kr.	1 fl.	45 kr.
Heizungskosten	—	40 kr.
Lohn für Dörren und Auslesen	—	15 kr.
Abgang durch kleine und wurmige Früchte . .	—	10 kr.
Zinsen am Betriebskapital und Abnutzung .	—	10 kr.
Risico und Gewerbsgewinn	—	30 kr.
Summa	3 fl.	30 kr.,

welcher Preis mit dem durchschnittlichen Marktpreis ganz übereinstimmt. Da beim Detailverkauf 1 Pfund schöne Zwetschen gewöhnlich 9—11 kr. kostet, so ergibt sich für das Simri = $^1/_3$ Centner 5 fl. — 5 fl. 15 kr.

II. Die Gesälz- oder Mußbereitung.

Eine der besten und ökonomischsten Verwendungsarten des Obstes im Haushalt ist die, als Muß, Marmelade oder Gesälz bekannte, und wenn wir in Württemberg auch noch nicht, wie am Niederrhein, in Franken, unter dem Namen „Kraut, Obstkraut, Apfelkraut", ein weit exportirtes Handelsprodukt darstellen, indem dazu fabrikmäßige Einrichtungen gehören, so können wir doch eine namhafte Menge Obst auf solche Weise für eine Reihe von Jahren dem menschlichen Haushalt als eine sehr gesunde und zuträgliche Zuspeise erhalten.

Die Methoden, Obstmuß zu bereiten, sind mannigfaltig; eine der einfachsten ist die, welche Professor Siemens in Hohenheim im Jahr 1847 in größerer Ausdehnung anwendete und welche sich sehr bewährt hat. Das Verfahren dieses Obstmuß zu bereiten ist folgendes:

Man zermahlt und preßt Birnen aus; der Most wird frisch und süß auf 1/3 seiner Menge eingekocht, abgeschäumt und abgekühlt. Hiezu dienen fast alle Mostbirnen, namentlich die herbsüßen, wie die Knausbirn, Langstielerbirn, Schneiderbirn, Harigelbirn u. a. Der abgekühlte Most wird durch ein nicht neues flanellenes Tuch durchgeseiht. Während dieser Zeit werden ungefähr das gleiche Quantum Aepfel, wie es Birnen waren, in einem Kessel mit nur wenig Wasser durchgekocht. Diese werden vorher sauber gewaschen, aber nicht geschält, noch zerschnitten. Die weichgekochten Aepfel werden nun, mittelst eines kleinen steifen Besens durch ein Sieb gerieben, um das Apfelmark von den Schalen und Kernhäusern zu trennen.

Hierauf bringt man das Apfelmark auf den gereinigten Birnsaft in den Kessel und kocht beides unter beständigem Rühren, bis die Masse in größeren Klumpen an einem Löffel hängen bleibt und das Ganze beim Erkalten die Consistenz eines steifen Teiges hat. Eine kleine Zuthat von Zitronenschalen, Zimmt, Gewürznelken erhöht den Wohlgeschmack.

Auf diese Art erhält man von 35 Pfund Obst über 2 Maas (1 Maas Württbg. = 4 Schoppen oder 2 Weinbouteillen) Muß von vorzüglichem Wohlgeschmack und langer Haltbarkeit.

45 Simri (à 35 Pfd.) Obst geben bei einem Aufwand von circa 5 Thaler für Arbeit und Brennmaterial 100 Maas Gesälz.

Das Gesälz wird noch heiß in Steintöpfe gefüllt und diese Töpfe nach dem Füllen in einen Backofen oder an einen heißen Ort gestellt, bis sich eine Kruste gebildet. So können diese Töpfe lange Zeit an einem trockenen und kühlen Ort aufbewahrt werden.

Da außer obigen 8 fl. 45 kr. noch einige Nebenkosten für Verpackung 2c. dazu kommen, und der Gesammtaufwand 10 fl. betrug, 100 Maas Gesälz à 24 kr. aber 40 fl. eintrugen, verwerthete sich das Obst (welches 1847 6 kr. das Simri kostete) pro Simri um 40 kr. und es ergab sich ein Reinertrag bei 100 Maas (8 kr. das Simri Obst gerechnet) von 24 fl. Die Nachfrage nach diesem Obstmuß war eine sehr große und konnte nicht genügend befriedigt werden.

Kostet das Simri Obst 30—35 kr., 1 Ctr. 1 fl. 30 kr. bis 1 fl. 45 kr. (der allgemeine Durchschnittspreis), so ergibt sich bei dem gleichen Preis des Gesälzes noch ein Reingewinn von 7½ fl. pro 100 Maas.

Eine sehr delicate Art von Obstgesälz ist das sogenannte **Apfelkraut.** Hier kommen Rüben oder andere Wurzeln, welche Zucker und Pflanzengallerte enthalten, zu dem Obste, wodurch das Produkt oft ein geléeartiges, fast durchsichtiges Aussehen erhält.

Am Niederrhein bestehen große Fabriken zur Bereitung dieses Apfelkrauts und ich habe in meiner Schrift über Obstbenutzung pag. 150 ausführlich das dortige Bereitungsverfahren angegeben.

Eine höchst einfache und praktische, erprobte Methode ist nach Professor Bender in Weinheim die folgende: Zur Hälfte Aepfel, zur Hälfte Zuckerrunkeln, werden, jeder Theil besonders, halbgar gekocht, abgeseiht und zusammen unter eine Presse gebracht und der Saft herausgepreßt. Dieser wird dann zu einem dicken Gelée eingekocht. Anstatt Aepfel kann man eben so gut Birnen zur Bereitung dieser Art von Gesälz anwenden.

In Thüringen und Sachsen ist ein Apfelmuß sehr geschätzt, welchem anstatt Runkelsaft, der Saft von Möhren oder Gelbrüben beigesetzt wird, es ist besonders bei den Kindern sehr beliebt. Hiezu werden die Möhren — wozu sich Riesenmöhren vorzüglich eignen — gekocht, zerstampft und ausgepreßt, diese Flüssigkeit etwas abgedämpft und abgeschöpft. Dann schält und schnitzelt man Aepfel und kocht dieselben in diesem Safte, bis alles zusammen die Dicke des Syrups hat.

Am beliebtesten für den Haushalt und ein gesuchter Handelsartikel ist vorzüglich das **Zwetschenmuß**; dieses wird auf folgende Weise in Thüringen, wo es fast in jeder Haushaltung zu finden ist, bereitet.

Die vollständig reifen, am Stiel etwas eingerunzelten Zwetschen

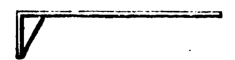
werden gewaschen und ausgekernt und in einem großen Waschkessel unter stetem Umrühren so lange gekocht, bis die Früchte zu Brei aufgelöst sind. (Man kann auch ohne allen Nachtheil die Steine mitkochen lassen). Hierauf wird der Zwetschenbrei mit oder ohne Steine durch ein Sieb mittelst eines steifen Besens durchgetrieben, wodurch alle Schalen und Steine entfernt werden. Nun wird der Brei abermals in den Kessel gebracht, und unter Zusatz von einigen Welschnüssen mit deren grüner Schale, Ingwer und Gewürznelken, so lange gekocht, bis das Muß nicht mehr vom Löffel herabfällt, sondern als ein Klumpen daran hängen bleibt. Das völlig eingekochte Muß wird in Steintöpfen mehrere Jahre aufbewahrt und ist immer eine vortreffliche Speise.

Man bereitet auch sehr vorzügliches Gesälz aus Zwetschen unter Zusatz von etwas Zucker und Essig und zwar zu 5 Pfd. Zwetschen 1 Pfd. Zucker und $^1/_2$ Pfd. Weinessig und behandelt es sonst auf gleiche Weise; dies hält sich ganz besonders lange und gut.

Für die Bereitung von solchem Gesälz in etwas größerem Maaßstabe ist es sehr vortheilhaft, wenn, wie hier im Pomologischen Institut, 2 Kessel dazu bestimmt werden, ein größerer zum Vorkochen, ein kleiner zum Fertigkochen. Es kann eine Person recht wohl beide, wenn sie dicht neben einander stehen, besorgen. Der kleine Kessel darf nicht zu dünn sein, damit das Gesälz nicht so leicht anbrenne. Dies leichter zu verhüten, werden einige Kieselsteine mit in den Kessel hineingeworfen.

Daß die Kessel nicht von Eisen, sondern nur aus Kupfer sein dürfen, versteht sich von selbst und ebenso, daß dieselben nach jedem Gebrauch sorgfältig gereinigt werden müssen, damit sich kein Grünspan bilden kann, auch ist es sehr zu empfehlen, diese Kessel gut verzinnen zu lassen.

Zum Umrühren dient die hier abgebildete Rührstange.



Zur Bereitung von **Kirschenmuß** ertheilt in der Monatsschrift für Pomologie der verstorbene Hofgärtner Richter folgende sehr gute Anweisung, nach welcher Süßkirschen, sofern sie nicht sonst verwerthbar sind, sehr gut zu Muß gebraucht werden können.

Man nimmt dazu am besten nur schwarze Kirschen und verfährt dabei, wie beim Einkochen der sauren Kirschen, indem man die entstielten Früchte mit etwas Wasser in einem Kessel weich kocht. Dann werden sie durch einen Durchschlag oder ein Sieb gerührt, damit die Steine entfernt werden, und der Muß hierauf unter fleißigem Um-

rühren so lange gekocht, bis es gleichsam trocken ist, d. h. bis eine auf Papier gebrachte kleine Quantität keine feuchte Stelle mehr zu wege bringt. So wird es dann noch warm in steinerne Töpfe gefüllt, die Oberfläche geglättet, worauf man die Töpfe noch einen oder zwei Tage in einen warmen Back- oder Dörrofen stellt, damit das Muß noch mehr betrocknet. Zuletzt legt man ein passendes, rundes, mit Rum oder Spiritus getränktes Papier unmittelbar darauf, und überbindet die Gefässe dicht mit doppeltem Papier oder besser mit Rindsblase luftdicht. Dieses Muß gehörig zubereitet hält sich jahrelang gut. Beim Gebrauch wird es mit warmem Wasser aufgeweicht und flüssiger gemacht, wohl auch etwas Wein und passendes Gewürz hinzugefügt, und warm oder kalt als Sauçe zu Fleisch- oder Mehlspeisen gegeben. Es schmeckt sehr angenehm säuerlich süß. Nimmt man eine Mischung von sauren und süßen Kirschen, so wird der Geschmack dadurch kräftiger; jedoch darf dann eine Beigabe von etwas Zucker nicht fehlen. Uebrigens lassen sich die süßen Kirschen auch frisch als Compot zubereiten, und sind dann eine nicht weniger angenehme Speise, als die sauren Kirschen oder anderes Obst.

Zum Schluß will ich noch die Bereitung von **Obstsyrup** angeben, welchen man besonders von Birnen, namentlich der sehr verbreiteten Knausbirn oder Weinbirn sehr leicht darstellen kann. Er hält sich 4 Jahre und länger und dient sowohl als Ersatz für Zucker, als auch als Ersatz für Butter, indem er auf Brod gestrichen, verwendet wird und sonst auch zu manchen andern Zwecken.

Es werden frischer Most, wie er von der Presse kommt, von herbsüßen Birnen bis zur Syrupdicke eingekocht, dabei fleißig das gerinnende Eiweis abgeschäumt und stets gehörig umgerührt. Das Feuer darf nicht zu stark sein, sonst erhält der Syrup eine unangenehme Bitterkeit. Als Zuthat können Gewürznelken verwendet werden.

20 Maas Most geben, 20 Stunden lang eingekocht, 4 Maas Syrup; hierzu wurden 60 Pfd. Buchenholz verbraucht, was einen Aufwand von 20—30 kr. verursachte. Hierzu die Kosten der Arbeit 30 kr. und des Mostes (1 Eimer in obstreichen Jahren 10 fl.) also 2 fl., so beträgt der Gesammtaufwand für 4 Maas Syrup 3 fl., also für 1 Maas 45 kr. Diese Preise ändern sich nach den Obstpreisen sehr. Bei einer so reichen Obsternte wird aber gewiß auch mancher sich solchen Obstsyrup, wenigstens für seinen Hausbedarf bereiten, wenn er ihn auch nicht für den Verkauf darzustellen für vortheilhaft findet.

Erklärung der Abbildungen. (Taf. I.)

A. Neue Gemeindeobstdörre. (Fig. 1, 2 und 3.)

Fig. 1 Vorderansicht einer solchen Dörre als Doppeldörre construirt; Fig. 2 Längendurchschnitt; Fig. 3 Querdurchschnitt einer einfachen Dörre. Die Zeichnungen sind in $1/_{20}$ der natürlichen Größe dargestellt. Die Buchstaben gelten für alle 3 Figuren.

a. Heizung. b. Aschenloch. c. Rauchabzugsröhre. d. Kapseln an den Rauchabzugsröhren, welche beim Ausputzen weggenommen werden. e. Thüren von Holz, welche die Dörren abschließen. f. Die Dörrschubladen. g. Eingemauerte Schieferplatten oder Eisenstäbe, worauf die Schubladen laufen. h. Eiserne Stäbe, worauf die Heizkanäle ruhen. i. Zug am Dörrofen um frische trockene Luft zuzuführen. k. Dampfabzugsröhren von Holz. l. Backsteingemäuer. m. Kluckergemäuer. n. Schieber zum Schließen der Dampfkanäle. o. Klammern zum Befestigen der Thüren. p. Hölzerner Deckel der Dörre. q. Stein in Mitten des Feuerkanals der die Hitze regelmäßig vertheilen will.

B. Schnelldörre für Haushaltungen. (Fig. 4.)

a ist der Wolf (Heizung) abgeschlossen durch ein sog. Schiebergestell, b das Aschenloch, c Oeffnung zum Einströmen kalter Luft unter dem Kanal, d der Raum wo sich die horizontalen Heizzüge befinden und zugleich d' die Kapsel zum Reinigen der Heizzüge, e ist der Dörrraum, welcher 4 Dörrhurden enthält, f der hölzerne Deckel der Dörre, außerhalb mit Blech beschlagen, g ist das Dunstrohr, h das Kaminrohr, i die hölzerne ebenfalls außerhalb mit Blech beschlagene Thüre, in welcher sich kk 2 Oeffnungen zum Erzeugen eines Luftzugs befinden, welche nach Belieben geöffnet oder geschlossen werden können.

C. Größere Dörre für Haushaltungen. (Fig. 5—9.)

Fig. 8 zeigt die ganze Dörre von außen. Eine Art Fundament von einer kleinen Mauer aus Back- oder Bruchsteinen gebildet, in welchem bei a die Heizung nebst Rost und Aschenloch sich befindet, steht etwas vor. Auf diesem Fundament, welches innen mit trockener Erde oder Steinschutt ausgefüllt ist, liegt der horizontal laufende Heizkanal innerhalb der Kluckerreihe b. Auf diesem befindet sich die Eisen-

platte, durch welche dem ganzen Dörrkasten die Wärme mitgetheilt wird, c. Ueber diesen ist d wieder eine Reihe Klucker, in der für jeden Dörrraum eine Oeffnung bei e sich befindet, die nach Belieben verschließbar, und durch welche trockene Luft in die Dörrräume einströmen kann. Auf dieser Kluckerlage ruht in Lehm gelegt der hölzerne Dörrkasten, dessen Hälfte g' die wärmere, g die minder warme ist und welche jede durch eine Thür besonders verschlossen werden kann; hh sind zwei Leisten, mit welcher die Dunstlöcher im Deckel des Dörrkastens ganz oder theilweise geöffnet oder geschlossen werden können.

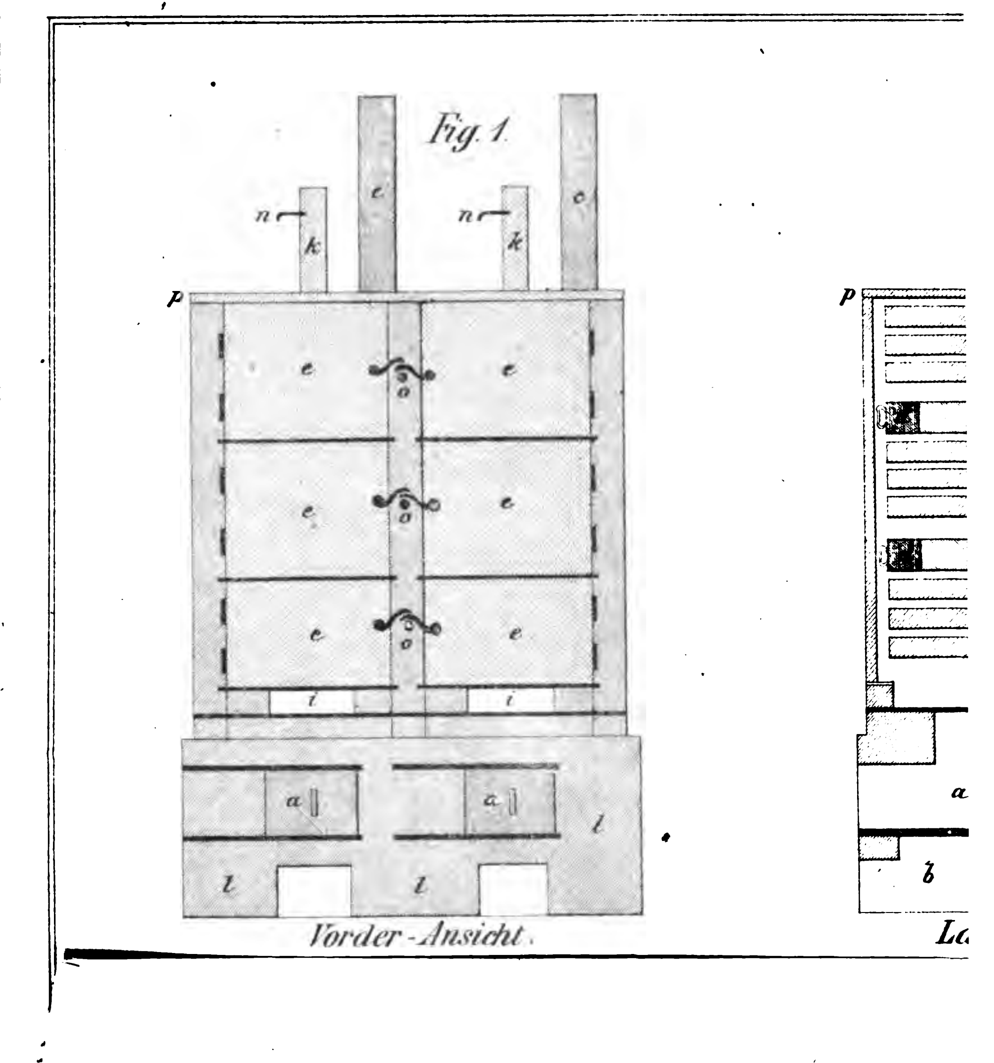
Fig. 5 zeigt die Heizung offen, wie sie sich nach Wegnahme der sie überdeckenden Eisenplatte darstellt. a ist wieder das Fundament, in welchem jetzt das geöffnete Schürloch und der Rost und die nothwendige Steigung, welche die Flamme haben muß, zu sehen ist, b ist wieder die von Kluckern gebildete Umfassung des Heizkanals; die Pfeile zeigen den Gang des Rauches in dem Wärmekanal an. Der der Heizung nächstliegende Kanal hat $1^3/_4$' Breite, er verengt sich durch einen quer vorgestellten Klucker bei c und geht von da ab zwischen den (nach oben zugespitzten) Kluckerreihen in einer Breite von nahezu 1' bis zum Rohr d, welches den Rauch abführt.

Fig. 9 zeigt die Dörre im Durchschnitt. a ist das Fundament mit Heizung und Aschenloch; a' die Steinplatte, welche dieselbe bedeckt und die Unterlage des Heizkanals bildet; bb sind die Klucker, welche die Heizzüge umgeben und bilden; c ist die die Kanäle überdeckende Eisenplatte, fff sind die Klucker, welche auf derselben sich befinden und auf denen eee die Seitenwände und die mittlere Scheidewand der Dörre aufgestellt sind. An jeder dieser Wandungen sind je 4 mit Falz versehene Latten bemerklich, in welchen die 8 Dörrhurden ein- und ausgeschoben werden.

Fig. 6 zeigt die innere Seitenwand der einen Dörrhälfte; hier sind in jeder der 4 Laufleisten 4 Ausschnitte bemerklich, die mit den 4 Luftlöchern in dem Deckel der Dörre korrespondiren und die sich entwickelnden Dämpfe leichter zu jenen hinführen und von den einzelnen Schubladen ableiten.

Fig. 7 stellt eine Dörrschublade oder Dörrhurde dar und zwar die obere Ansicht und den Durchschnitt derselben. Wie dort ersichtlich sind es dünne Stäbe, welche dem zu dörrenden Obste zur Unterlage dienen. Jede Dörrschublade ist 3' 6" lang und 1' 6" breit, also etwas mehr als $5^1/_2$ □' Flächenraum enthaltend, der ganze Flächenraum der Dörrhurden beträgt demnach 44 □'.

Inhalts-Uebersicht.



Vorder-Ansicht.

La

